

กรอบแผนระยะกลาง
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2560 – 2567

เสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์
คราวประชุมครั้งที่ พิเศษ/2559 วันที่ 7 กรกฎาคม 2559

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
กรกฎาคม 2559

การจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567

ความเป็นมา

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดทำกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2559 ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ คราวประชุมครั้งที่ 6/2552 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2552 และทบทวนการขับเคลื่อนตามกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2552 – 2559 ครึ่งแผนหลัง (พ.ศ. 2556 – 2559) ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ คราวประชุมวาระพิเศษ (1) /2556 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ในระยะ 8 ปี (พ.ศ. 2552 – 2559)

บัดนี้กรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2559 ดังกล่าวได้สิ้นสุดลง จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ในระยะ 8 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2560 – 2567)

วัตถุประสงค์ในการจัดทำกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567

1. เพื่อให้การพัฒนาของคณะวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565) กรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2567 และแผนยุทธศาสตร์การบริหารมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559 – 2562
2. เพื่อกำหนดทิศทาง การพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในระยะกลาง (8 ปี) ให้มีคุณภาพ ศักยภาพ สมดุล และยั่งยืน สอดคล้องกับทิศทาง การเปลี่ยนแปลงของสังคมและการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ และของโลกในอนาคต
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายและแผนการบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถการแข่งขันทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

คุณลักษณะสำคัญของกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 – 2567

1. เป็นแผนที่ชี้ทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Direction) ของคณะวิทยาศาสตร์ใน 8 ปีข้างหน้า
2. เป็นกรอบแผนระยะกลาง 8 ปี โดยจัดทำขึ้นที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

กรอบเวลาของการจัดทำแผนระยะกลางฯ

มีนาคม – เมษายน 2559	พฤษภาคม – มิถุนายน 2559	กรกฎาคม 2559
วิเคราะห์ศักยภาพ รับฟังความคิดเห็น	วางกลยุทธ์ ประชาพิจารณ์	นำเสนอขอความเห็นชอบที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะฯ

กระบวนการจัดทำ

1. เสนอขอความเห็นชอบ Road Map และกรอบแนวคิด ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ
2. รวบรวมข้อมูลศักยภาพคณะวิทยาศาสตร์
3. เวทีรับฟังความคิดเห็น
 - 3.1 รับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ทุกระดับปริญญา
วันที่ 25 มีนาคม 2559
 - 3.2 รับฟังความคิดเห็นจากคณะรับบริการ
วันที่ 31 มีนาคม 2559
 - 3.3 รับฟังความคิดเห็นจากศิษย์เก่า
วันที่ 7 มิถุนายน 2559
4. วิเคราะห์ข้อมูล/ความเห็นจากเวทีรับฟังความเห็น/แบบสำรวจ
 - 4.1 นำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมผู้บริหารระดับคณะ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559
 - 4.2 นำเสนอคณะกรรมการจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
5. จัดทำ (ร่าง) กรอบแผนระยะกลางฯ
6. ประชาพิจารณ์ (ร่าง) กรอบแผนระยะกลางฯ โดยบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ทุกคนผ่านทางอีเมล ระหว่างวันที่ 6 – 17 มิถุนายน 2559
7. สัมมนาระดมความเห็น (ร่าง) กรอบแผนระยะกลางฯ พ.ศ. 2560 – 2567
วันที่ 9 มิถุนายน 2559
8. เสนอขอความเห็นชอบ (ร่าง) กรอบแผนระยะกลางฯ พ.ศ. 2560 – 2567 ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ วันที่ 7 กรกฎาคม 2559

กรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567

วัตถุประสงค์ในการจัดทำกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567

1. เพื่อให้การพัฒนาของคณะวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567 และกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 - 2565)
2. เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในระยะกลาง (8 ปี) ให้มีคุณภาพ ศักยภาพ สมดุล และยั่งยืน สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนของสังคมและการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศและของโลกในอนาคต
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายและแผนการบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถการแข่งขันทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

คุณลักษณะสำคัญของกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567

1. เป็นแผนที่ชี้ทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Direction) ของคณะวิทยาศาสตร์ใน 8 ปีข้างหน้า
2. เป็นกรอบแผนระยะกลาง 8 ปี โดยจัดทำขึ้นที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

วิสัยทัศน์

สถาบันชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พันธกิจ

ผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ บริการสอนวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรม บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งและการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน

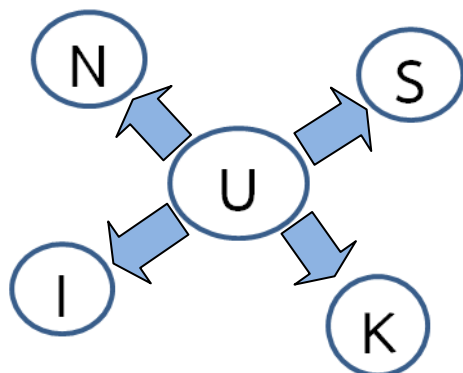
วัฒนธรรมองค์กร

สร้างสรรค์องค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นและสามัคคี

คำนิยาม : UNIKS

U	Unity	ความสามัคคี/ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
N	Novelty	นวัตกรรม/ความคิดสร้างสรรค์
I	Internationality	ความเป็นนานาชาติ
K	Knowledge	ความรู้
S	Scientific Mind	คิดแบบวิทยาศาสตร์

แผนภูมิความเชื่อมโยงของค่านิยม



เป้าประสงค์

1. ผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก
2. สร้างความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Creation) และเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
3. มุ่งถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาในพื้นที่จริง
4. ส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. บริหารคณะวิทยาศาสตร์โดยใช้หลักธรรมาภิบาล

เป้าหมายผลลัพธ์

เพื่อให้การพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นบรรลุวิสัยทัศน์ตามกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 – 2567 และสอดคล้องตามกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2567 จึงกำหนดเป้าหมาย ดังนี้

เป้าหมายระดับวิสัยทัศน์

คณะวิทยาศาสตร์เป็นสถาบันชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันดับ 1 ใน 4 ของประเทศไทย และอันดับ 1 ใน 7 ของอาเซียน

คำอธิบายในการวัดเป้าหมายระดับวิสัยทัศน์

1. QS University Rankings
ใช้เฉพาะตัวชี้วัดที่ 4 ของ QS University Rankings เป็นหลัก ได้แก่ Citations per paper สัดส่วนจำนวนการอ้างอิงต่องานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา จากฐานข้อมูลของ [Scopus](#)
2. ประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จัดโดย สกว.

เป้าหมายท้าทาย

ตัวเลขในวงเล็บ คือ เป้าหมายเมื่อเทียบกับข้อมูลปัจจุบัน

ตัวชี้วัด	ข้อมูลปัจจุบัน (พ.ศ. 2559)	เป้าหมายท้าทาย	
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2567
1. ด้านผลิตบัณฑิต			
1.1 จำนวนหลักสูตรนานาชาติ	2 หลักสูตร	3 หลักสูตร [10% ของจำนวน หลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษาทั้งหมด (33 หลักสูตร)]	5 หลักสูตร [15% ของจำนวน หลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษาทั้งหมด (33 หลักสูตร)]
1.2 จำนวนหลักสูตรบูรณาการ	9 หลักสูตร หลักสูตรนิติวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ฯ หลักสูตรภูมิสารสนเทศ	11 หลักสูตร (เพิ่มขึ้น 20% จากปี 2559)	14 หลักสูตร (เพิ่มขึ้น 40% จากปี 2559)
1.3 จำนวนหลักสูตรที่สนับสนุน Thailand 4.0	-	1 หลักสูตร	2 หลักสูตร
1.4 จำนวนหลักสูตรระดับปริญญาตรี แบบก้าวหน้า (หลักสูตร 4+1)	1 หลักสูตร	4 หลักสูตร	7 หลักสูตร
1.5 จำนวนโครงการ Startup ภายใต้ Thailand 4.0	1 โครงการ	2 โครงการ	4 โครงการ
2. ด้านการวิจัยและนวัตกรรม			
2.1 สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อจำนวน ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติที่มี Impact	สัดส่วน 1 ต่อ 0.796 (192 ผลงาน)	สัดส่วน 1 ต่อ 1.0 (230 ผลงาน)	สัดส่วน 1 ต่อ 1.2 (276 ผลงาน)
2.2 Citations per paper (15%) สัดส่วนจำนวนการอ้างอิงต่อ งานวิจัย ต่องานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จาก ฐานข้อมูลของ Scopus ร้อยละของบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ใน refereed journal หรือใน ฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ต่อ อาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ	8.02 304.15% (733 บทความ)	9.0	10.0
2.3 ร้อยละของจำนวนผลงานนวัตกรรม ต่อจำนวนอาจารย์	จดทะเบียนอนุ สิทธิบัตร 5 ผลงาน	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10 (23 ผลงาน)
2.4 จำนวนสาขาวิชาที่ถูกจัดอันดับ ความเป็นเลิศ	-	2 สาขาวิชา	4 สาขาวิชา
2.5 จำนวนสาขาวิชาที่สนับสนุน Thailand 4.0	-	2 สาขาวิชา	4 สาขาวิชา

ตัวชี้วัด	ข้อมูลปัจจุบัน (พ.ศ. 2559)	เป้าหมายท้ายทศวรรษ	
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2567
3. ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี			
3.1 ร้อยละของผลงานวิจัยที่นำไปใช้ ประโยชน์และก่อให้เกิดคุณค่าต่อสังคม ภายนอก	1.30% (5 ผลงาน)	10% (23 ผลงาน)	15% (35 ผลงาน)
4. ด้านการบริหารจัดการ			
4.1 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ สนับสนุนการบริหารจัดการ	-	ร้อยละ 60 ของจำนวน กระบวนการทั้งหมด	ร้อยละ 80 ของจำนวน กระบวนการทั้งหมด
4.2 ร้อยละการใช้กระดาษลดลงเมื่อ เทียบกับปริมาณการใช้กระดาษของปี 2559	-	ร้อยละ 10	ร้อยละ 20

จุดเน้นการขับเคลื่อนทางยุทธศาสตร์ตามกรอบเวลาของกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์
พ.ศ. 2560 - 2567

พ.ศ. 2560 – 2563 ครึ่งแผนแรก

1. ปรับโครงสร้างองค์กรและระบบบริหาร
2. พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (ทุนมนุษย์)
3. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในคณะ (ทุนเทคโนโลยีสารสนเทศ)
4. เพิ่มจำนวนอาจารย์ชาวต่างชาติ
5. สร้างและพัฒนาผลงานนวัตกรรม (ระยะที่ 1)
6. สร้างมูลค่าเพิ่มของผลงานวิจัยและผลงานนวัตกรรม (ระยะที่ 1)
7. พัฒนาหลักสูตรนานาชาติ (ระยะที่ 1)

พ.ศ. 2564 – 2567 ครึ่งแผนหลัง

1. สร้างและพัฒนาผลงานนวัตกรรม
2. สร้างมูลค่าเพิ่มของผลงานวิจัยและผลงานนวัตกรรม
3. พัฒนาหลักสูตรนานาชาติ
4. เพิ่มจำนวนอาจารย์ชาวต่างชาติ
5. พัฒนาหลักสูตรที่สนับสนุน Thailand 4.0

ประเด็นยุทธศาสตร์

เพื่อให้แผนระยะกลางของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 – 2567 สอดคล้องกับกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2567 จึงยึดประเด็นยุทธศาสตร์หลักตามที่มีมหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด จำนวน 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการบริหารจัดการ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้

ทิศทางและสาระสำคัญ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์
2. ให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญและความโดดเด่นของคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตลอดจนความจำเป็นของประเทศ
3. ปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง
4. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0
5. พัฒนาคณาจารย์ให้มีศักยภาพและคุณภาพในระดับสากล
6. เสริมสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษา
7. เปิดโอกาสให้กลุ่มคนต่างๆ ได้เข้าศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต
8. ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ

กลยุทธ์หลัก

กลยุทธ์ที่ 1.1 ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาศักยภาพทางด้านการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของคณาจารย์ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่

กลยุทธ์ที่ 1.3 พัฒนาหลักสูตร โดยมุ่งเน้นหลักสูตรที่เกิดจากศักยภาพของคณะวิทยาศาสตร์และความต้องการของภาคการผลิต โดยจัดหลักสูตรที่มีลักษณะบูรณาการ เพื่อให้หลักสูตรที่ได้มีสาระสำคัญสนองต่อความต้องการการพัฒนาในอนาคต ตลอดจนเสริมสร้างความร่วมมือกับสถาบันและองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ 1.4 พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0

กลยุทธ์ที่ 1.5 เพิ่มหลักสูตรระดับนานาชาติที่มีเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอนเป็นสากล

กลยุทธ์ที่ 1.6 สร้างและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (4+1)

กลยุทธ์ที่ 1.7 สร้างและพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ ในลักษณะบูรณาการเป็นกลุ่มสาขา เพื่อผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

กลยุทธ์ที่ 1.8 สนับสนุนโครงการ Startup ภายใต้ Thailand 4.0

กลยุทธ์ที่ 1.9 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรม มีสุขภาพที่ดี มีทักษะการทำงานและการบริหารจัดการ

กลยุทธ์ที่ 1.10 สร้างความร่วมมือกับภาคการผลิตในรูปแบบสหกิจศึกษาหรือรูปแบบอื่นที่เน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานในสถานที่จริง

กลยุทธ์ที่ 1.11 พัฒนาระบบกายภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

กลยุทธ์ที่ 1.12 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา และการจัดหลักสูตร ร่วมกับสถานศึกษา สถานประกอบการ ธุรกิจภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กลยุทธ์ที่ 1.13 เปิดช่องทาง และโอกาสให้องค์กรและบุคคลกลุ่มต่างๆ ได้เข้าศึกษาและเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายและทั่วถึงภายใต้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและรูปแบบที่หลากหลายในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 1.14 ส่งเสริมความเป็นนานาชาติและมาตรการเชิงรุกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาและคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

ทิศทางและสาระสำคัญ

1. ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพิ่มมูลค่า สร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ
2. สนับสนุนการก้าวเข้าสู่ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
3. สร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก ในอนาคตที่จะเกิดวิกฤตการณ์ เช่น ภาวะโลกร้อน พลังงานและพลังงานทางเลือก อาหาร ผู้สูงอายุ สุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
4. สร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคส่วนต่างๆ และสนับสนุนงานวิจัยตามความเชี่ยวชาญของคณาจารย์
5. เชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษากับการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อทิศทางยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

กลยุทธ์หลัก

กลยุทธ์ที่ 2.1 สนับสนุนความร่วมมือระหว่างศูนย์วิจัยเฉพาะทาง/ศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ในรูปแบบเครือข่ายหรือคลัสเตอร์วิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กลยุทธ์ที่ 2.2 สนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

กลยุทธ์ที่ 2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการเชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับกับการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อทิศทางยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ

กลยุทธ์ที่ 2.4 ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม ตลอดจนการลงทุนเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมร่วมกับภาคการผลิตต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2.5 ส่งเสริมให้มีการทำงานวิจัยและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างนักวิจัยของมหาวิทยาลัยกับชุมชน ชาวบ้าน/ปราชญ์ชาวบ้าน ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคพาณิชย์กรรม ภาคบริการ กลุ่มจังหวัด/จังหวัด หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ 2.6 พัฒนาความเชี่ยวชาญเพื่อสร้างผลงานวิจัยที่มีชื่อเสียง (Brand Research) ของคณะวิทยาศาสตร์

กลยุทธ์ที่ 2.7 สนับสนุนการสร้างระบบและกลไกในการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและสิทธิประโยชน์แก่บุคลากรและมหาวิทยาลัยขอนแก่น

กลยุทธ์ที่ 2.8 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง เช่นการสนับสนุนให้อาจารย์เขียน review paper

กลยุทธ์ที่ 2.9 ส่งเสริมการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Research) ที่มีคุณภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ทิศทางและสาระสำคัญ

1. สร้างศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ในพื้นที่จริง และสร้างมูลค่าเพิ่ม
2. เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย

กลยุทธ์หลัก

กลยุทธ์ที่ 3.1 ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน และภาครัฐ

กลยุทธ์ที่ 3.2 สร้างเวทีการถ่ายทอดเทคโนโลยี งานวิจัยและนวัตกรรม

กลยุทธ์ที่ 3.3 เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ด้านการบริหารจัดการ

ทิศทางและสาระสำคัญ

1. คณะวิทยาศาสตร์บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในทุกระดับ และปลูกฝังให้เป็นค่านิยมหลักขององค์กร
2. ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของพันธกิจเป็นสำคัญ
3. นำระบบและเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพระดับสากลเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร
4. พัฒนาศักยภาพบุคคลให้มีศักยภาพสูงขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
5. แสวงหาทรัพยากรบุคคลภายนอกที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญเข้ามาช่วยขับเคลื่อนภารกิจเชิงยุทธศาสตร์

6. สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในคณะ
7. บริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระยะยาว การหารายได้เพื่อการพึ่งตนเอง และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
8. ให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศและสถานที่ในการทำงานที่ดี และมีความผาสุก

กลยุทธ์หลัก

กลยุทธ์ที่ 4.1 นำนโยบายและหลักธรรมาภิบาลและแนวทางปฏิบัติที่ดีมาใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. การดำเนินโครงการแต่ละโครงการต้องมีตัวชี้วัด 3 ใน 10 ของหลักธรรมาภิบาล ร้อยละ 100 ภายใน 4 ปี
2. คณะฯควรจัดทำรายงานประจำปี ที่แสดงถึงการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการดำเนินงาน

กลยุทธ์ที่ 4.2 นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award - TQA) หรือระบบคุณภาพอื่นที่เทียบเคียงได้ มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. กำหนดเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อตอบ TQA/EdPEX
2. รักษาผลการดำเนินงานให้เทียบเท่าหรือดีกว่าคู่แข่ง
3. รักษาผลการดำเนินงานให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

กลยุทธ์ที่ 4.3 ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและพัฒนาระบบบริหารให้เอื้อต่อการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. ปรับโครงสร้างการจัดการงานด้านสารบรรณ/พัสดุ/การเงิน ภายในปี 2560 เช่น One Stop Service

กลยุทธ์ที่ 4.4 ส่งเสริมและสนับสนุนในการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในคณะ ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากร

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. การจัดการความรู้กับบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน เพื่อเรียนรู้ร่วมกันด้านสารสนเทศและอื่นๆ เพื่อรองรับการปรับโครงสร้างหน่วยงาน

กลยุทธ์ที่ 4.5 พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพสูงขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. พัฒนาขีดความสามารถในการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ภาษาอังกฤษ สำหรับสายสนับสนุน
2. บุคลากรได้รับการพัฒนาสมรรถนะการทำงานตามตำแหน่งอย่างน้อย 40 ชม./คน/ปี
3. จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ รศ. เพิ่มขึ้นปีละ 4 คน ระดับ ศ. เพิ่มขึ้นปีละ 1 คน
4. มีกระบวนการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น (ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ เชี่ยวชาญ)

กลยุทธ์ที่ 4.6 แสวงหาทรัพยากรบุคคลภายนอกที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญเข้ามาช่วยขับเคลื่อนภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ ภายใต้ข้อจำกัดทางกำลังคน

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. เสนอแต่งตั้ง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/ศิษย์เก่า) เป็นคณะกรรมการประจำคณะฯ/ที่ปรึกษา

กลยุทธ์ที่ 4.7 บริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระยะยาว และการหารายได้เพื่อการพึ่งตนเองในอนาคต

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. บริการวิชาการ ที่มีค่าธรรมเนียม
2. สร้างผลงานวิจัยให้เกิดมูลค่าเพิ่ม เช่น ผลิตภัณฑ์ต่างๆ
3. นำองค์ความรู้ไปสร้างนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ให้เกิดรายได้ เช่น พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลยุทธ์ที่ 4.8 บริหารจัดการการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองต่อภารกิจเชิงยุทธศาสตร์

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. การปรับโครงสร้างองค์กร บูรณาการงาน

กลยุทธ์ที่ 4.9 พัฒนาระบบกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดี

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

1. ติดกล้องวงจรปิด ครอบคลุมทุกพื้นที่
2. ส่งเสริมโครงการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การกำจัดขยะ
3. การซ่อมแซมบำรุงรักษา อาคาร สถานที่ ให้สะอาด ความปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ทิศทางและสาระสำคัญ กับ กลยุทธ์หลัก
ของแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567

ทิศทางและสาระสำคัญ	กลยุทธ์หลัก
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้	
1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์	กลยุทธ์ที่ 1.1 ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
	กลยุทธ์ที่ 1.9 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรม และจริยธรรม มีสุขภาพที่ดี มีทักษะการทำงานและการบริหารจัดการ
	กลยุทธ์ที่ 1.10 สร้างความร่วมมือกับภาคการผลิตในรูปแบบสหกิจศึกษา หรือรูปแบบอื่นที่เน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานในสถานที่จริง
2. ให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพให้สอดคล้องกับความสำเร็จชาญและความโดดเด่นของคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตลอดจนความจำเป็นของประเทศ	กลยุทธ์ที่ 1.11 พัฒนาระบบกายภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด
	กลยุทธ์ที่ 1.4 พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0
	กลยุทธ์ที่ 1.11 พัฒนาระบบกายภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ทิศทางและสาระสำคัญ	กลยุทธ์หลัก
3. ปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาศักยภาพทางการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของคณาจารย์ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่
	กลยุทธ์ที่ 1.3 พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0
	กลยุทธ์ที่ 1.6 สร้างและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (4+1)
	กลยุทธ์ที่ 1.7 สร้างและพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ ในลักษณะบูรณาการเป็นกลุ่มสาขา เพื่อผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
4. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0	กลยุทธ์ที่ 1.4 พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0
	กลยุทธ์ที่ 1.8 สนับสนุนโครงการ Startup ภายใต้อาณาเขต Thailand 4.0
	กลยุทธ์ที่ 1.12 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา และการจัดหลักสูตร ร่วมกับสถานศึกษา สถานประกอบการ ธุรกิจ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5. พัฒนาคณาจารย์ให้มีศักยภาพและคุณภาพในระดับสากล	กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาศักยภาพทางการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของคณาจารย์ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่
6. เสริมสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษา	กลยุทธ์ที่ 1.1 ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

ทิศทางและสาระสำคัญ	กลยุทธ์หลัก
	กลยุทธ์ที่ 1.11 พัฒนาระบบกายภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เอื้อต่อบรรยากาศของกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด
7. เปิดโอกาสให้กลุ่มคนต่างๆ ได้เข้าศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต	กลยุทธ์ที่ 1.13 เปิดช่องทาง และโอกาสให้องค์กรและบุคคลกลุ่มต่างๆ ได้เข้าศึกษาและเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายและทั่วถึงภายใต้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและรูปแบบที่หลากหลายในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีมากขึ้น
8. ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ	กลยุทธ์ที่ 1.5 เพิ่มหลักสูตรระดับนานาชาติที่มีเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอนเป็นสากล
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม	
1. ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพิ่มมูลค่า สร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ	กลยุทธ์ที่ 2.1 สนับสนุนความร่วมมือระหว่างศูนย์วิจัยเฉพาะทาง/ศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ในรูปแบบเครือข่ายหรือคลัสเตอร์วิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
	กลยุทธ์ที่ 2.7 สนับสนุนการสร้างระบบและกลไกในการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและสิทธิประโยชน์แก่บุคลากรและมหาวิทยาลัยขอนแก่น
	กลยุทธ์ที่ 2.8 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง เช่นการสนับสนุนให้อาจารย์เขียน review paper
	กลยุทธ์ที่ 2.9 ส่งเสริมการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Research) ที่มีคุณภาพ
2. สนับสนุนการก้าวเข้าสู่ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	กลยุทธ์ที่ 2.2 สนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

ทิศทางและสาระสำคัญ	กลยุทธ์หลัก
3. สร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก ในอนาคตที่จะเกิดวิกฤตการณ์ เช่น ภาวะโลกร้อน พลังงานและพลังงานทางเลือก อาหาร ผู้สูงอายุ สุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	กลยุทธ์ที่ 2.1 สนับสนุนความร่วมมือระหว่างศูนย์วิจัยเฉพาะทาง/ศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ในรูปแบบเครือข่ายหรือคลัสเตอร์วิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
	กลยุทธ์ที่ 2.5 ส่งเสริมการวิจัย พัฒนางค์ความรู้และนวัตกรรม ตลอดจนการลงทุนเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมร่วมกับภาคการผลิตต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
4. สร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคส่วนต่างๆ และสนับสนุนงานวิจัยตามความเชี่ยวชาญของคณาจารย์	กลยุทธ์ที่ 2.6 ส่งเสริมให้มีการทำงานวิจัยและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างนักวิจัยของมหาวิทยาลัยกับชุมชน ชาวบ้าน/ปราชญ์ชาวบ้าน ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคพาณิชย์กรรม ภาคบริการ กลุ่มจังหวัด/จังหวัด หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ
5. เชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษากับการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อทิศทางยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา	กลยุทธ์ที่ 2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการเชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษากับการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อทิศทางยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	
1. สร้างศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ในพื้นที่จริง และสร้างมูลค่าเพิ่ม	กลยุทธ์ที่ 3.1 ส่งเสริมกระบวนการการมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน และภาครัฐ
	กลยุทธ์ที่ 3.2 สร้างเวทีการถ่ายทอดเทคโนโลยี งานวิจัยและนวัตกรรม
2. เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย	กลยุทธ์ที่ 3.3 เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย

ทิศทางและสาระสำคัญ	กลยุทธ์หลัก
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการบริหารจัดการ	
1. คณะวิทยาศาสตร์บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในทุกระดับ และปลูกฝังให้เป็นค่านิยมหลักขององค์กร	กลยุทธ์ที่ 4.1 นำนโยบายและหลักธรรมาภิบาลและแนวทางปฏิบัติที่ดีมาใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์
2. ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของพันธกิจเป็นสำคัญ	กลยุทธ์ที่ 4.3 ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและพัฒนาระบบบริหารให้เอื้อต่อการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์
3. นำระบบและเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพระดับสากลเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร	กลยุทธ์ที่ 4.2 นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award - TQA) หรือระบบคุณภาพอื่นที่เทียบเคียงได้ มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ
4. พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพสูงขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	กลยุทธ์ที่ 4.5 พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพสูงขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
5. แสวงหาทรัพยากรบุคคลภายนอกที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องและสนองต่อต่อภารกิจเชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์ที่ 4.6 แสวงหาทรัพยากรบุคคลภายนอกที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญเข้ามาช่วยขับเคลื่อนภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ภายใต้ข้อจำกัดทางกำลังคน
6. สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในคณะ	กลยุทธ์ที่ 4.4 ส่งเสริมและสนับสนุนในการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในคณะ ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากร
7. บริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระยะยาว การหารายได้เพื่อการพึ่งตนเอง และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน	กลยุทธ์ที่ 4.7 บริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระยะยาว และการหารายได้เพื่อการพึ่งตนเองในอนาคต
	กลยุทธ์ที่ 4.8 บริหารจัดการการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองต่อภารกิจเชิงยุทธศาสตร์
8. ให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศและสถานที่ในการทำงานที่ดี และมีความผาสุก	กลยุทธ์ที่ 4.9 พัฒนาระบบกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดี

ความสอดคล้องของทิศทางและสาระสำคัญ

ของแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567 และ
กรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567

ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567	ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้	
1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพมาตรฐานและคุณธรรม จริยธรรม ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์	1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรม ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์
2. ให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในเชิง ปริมาณและคุณภาพให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญและ ความโดดเด่นของมหาวิทยาลัย ตลอดจนความจำเป็น ของประเทศ	2. ให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพให้สอดคล้องกับ ความเชี่ยวชาญและความโดดเด่นของคณะ วิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตลอดจนความจำเป็นของประเทศ
3. ปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัยที่ได้คุณภาพและมาตรฐานสากล และ สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง	3. ปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ของ มหาวิทยาลัยที่ได้ คุณ ภาพ และ มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับบริบทที่ เปลี่ยนแปลง
	4. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพื่อ สนับสนุนการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0
4. พัฒนาคณาจารย์ให้มีศักยภาพและคุณภาพในระดับ สากล	5. พัฒนาคณาจารย์ให้มีศักยภาพและคุณภาพใน ระดับสากล
5. เสริมสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น	6. เสริมสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิตของ นักศึกษา
6. เปิดโอกาสให้กลุ่มคนต่างๆ ได้เข้าศึกษาและเรียนรู้ตลอด ชีวิตในมหาวิทยาลัยขอนแก่น	7. เปิดโอกาสให้กลุ่มคนต่างๆ ได้เข้าศึกษาและ เรียนรู้ตลอดชีวิต
7. ส่งเสริมความเป็นนานาชาติและการเป็นศูนย์กลางด้าน การศึกษาในภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม ประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion : GMS)	8. ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ

ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567	ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม	
1. มุ่งส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพิ่มคุณค่าและมูลค่า สร้างนวัตกรรมและการแก้ปัญหาสังคม	1. ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพิ่มมูลค่า สร้างนวัตกรรมและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ
2. ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ	
	2. สนับสนุนการก้าวเข้าสู่ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
3. สร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตที่จะเกิดวิกฤต เช่น ภาวะโลกร้อน พลังงานและพลังงานทางเลือก อาหาร ผู้สูงอายุ สุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	3. สร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก ในอนาคตที่จะเกิดวิกฤตการณ์ เช่น ภาวะโลกร้อน พลังงานและพลังงานทางเลือก อาหาร ผู้สูงอายุ สุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
4. ส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและของประเทศ และการวิจัยเพื่อการป้องกันปัญหาและวิกฤตการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Subregion : GMS)	
5. เปิดพื้นที่วิจัยทั้งในด้านพื้นที่ทำวิจัยโดยการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคส่วนต่างๆ อย่างกว้างขวางและพื้นที่วิจัยที่เป็นความเชี่ยวชาญของคณาจารย์และของมหาวิทยาลัย	4. สร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคส่วนต่างๆ และสนับสนุนงานวิจัยตามความเชี่ยวชาญของคณาจารย์
	5. เชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษากับการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อทิศทางยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567	ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	
1. กำหนดบทบาทของมหาวิทยาลัยขอนแก่นในฐานะผู้นำ ชี้นำเพื่อร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาสังคม	
2. สร้างศักยภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่นในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ในพื้นที่จริง โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1. สร้างศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ในพื้นที่จริง และสร้างมูลค่าเพิ่ม
3. ส่งเสริมการเผยแพร่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
4. ขยายขอบเขตและความร่วมมือในด้านการบริหารวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีกับกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion : GMS) กลุ่มประเทศในยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อิระวดี-เจ้าพระยา-แม่โขง (ACMECS) และ Asia มากขึ้น	
5. อนุรักษ์ สืบสาน ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มจากการพัฒนานวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น	
6. เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัยของมหาวิทยาลัย	2. เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการบริหารจัดการ	
1. มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นองค์กรที่บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในทุกระดับ และปลูกฝังให้เป็นค่านิยมหลักขององค์กร	1. คณะวิทยาศาสตร์บริหารจัดการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในทุกระดับ และปลูกฝังให้เป็นค่านิยมหลักขององค์กร
2. ปฏิรูประบบการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของพันธกิจเป็นสำคัญ	2. ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของพันธกิจเป็นสำคัญ
3. นำระบบและเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพระดับสากลเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร	3. นำระบบและเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพระดับสากลเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร
	4. พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพสูงขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะยาว มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 - 2567	ทิศทางและสาระสำคัญของกรอบแผนระยะกลาง คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
	5. แสวงหาทรัพยากรบุคคลภายนอกที่มีศักยภาพ และมีความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องและสนองตอบ ต่อภารกิจเชิงยุทธศาสตร์
4. สร้างภาคีเครือข่าย พันธมิตรและความร่วมมือกับภาค ส่วนต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ	
5. ให้ความสำคัญกับการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green Campus) ที่มีพื้นที่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ คุณภาพชีวิตและ สิ่งแวดล้อมที่ดีของประชาคมมหาวิทยาลัย ตลอดจนการ เสริมสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานและ ทรัพยากรธรรมชาติ	
	6. สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็น เครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการ ภายในคณะ
	7. บริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มใน ระยะยาว การหารายได้เพื่อการพึ่งตนเอง และ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน
	8. ให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศและ สถานที่ในการทำงานที่ดี และมีความสุข

กลไกการแปลงแผนสู่การปฏิบัติ

เนื่องจากกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567 มีลักษณะเป็นแผนที่ชี้ทิศทางการพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ในอนาคต (8 ปีข้างหน้า) จำเป็นต้องมีกลไกการแปลงแผนสู่การปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือของคณะผู้บริหารในการบริหารงานให้มีความสอดคล้องและต่อเนื่อง รวมทั้งประชาคมคณะวิทยาศาสตร์ได้ร่วมกันขับเคลื่อนและติดตามผลการดำเนินงานจึงมีข้อเสนอกลไกในการแปลงแผนสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดช่วงระยะเวลาการบริหารกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567 ตามวาระการดำรงตำแหน่งคณบดี แต่ละท่าน ได้เป็น 2 ช่วง คือ
 - ช่วงที่ 1 พ.ศ. 2560 - 2563
 - ช่วงที่ 2 พ.ศ. 2564 - 2567
 ครอบคลุมวาระการดำรงตำแหน่งของคณบดีจำนวน 2 สมัย
2. เมื่อที่ประชุมกรรมการประจำคณะได้ให้ความเห็นชอบแผนฯ ฉบับนี้แล้ว เห็นควรให้มี
 - คณะกรรมการกำกับ ดูแล และติดตาม ในระดับคณะที่มีคณบดีเป็นประธาน เพื่อกำกับดูแล การแปลงแผนในแต่ละช่วงต่างๆ การติดตามประเมินผลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาแผนให้ดียิ่งขึ้น
3. ให้คณะวิทยาศาสตร์ใช้กรอบแผนระยะกลาง และแผนปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนคณะวิทยาศาสตร์
4. การจัดทำแผนปฏิบัติการ 4 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปี ที่มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567 แผนยุทธศาสตร์การบริหาร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 4 ปี กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (แผน 5 ปี) ตามบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม
5. ควรมีแผนการกำกับติดตามประเมินผลที่ประกอบด้วย ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย ในแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับแผนพัฒนาระยะต่างๆ และใช้ผลการปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นเครื่องมือเสริมแรงจูงใจในรูปที่เป็นการจัดสรรเงินรางวัลและระบบอื่นๆ
6. ควรมีการสื่อสารและรายงานความคืบหน้ากรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560 - 2567 ให้แก่ประชาคมคณะวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

ส่วนข้อมูลและภาพอนาคตที่มีผลกระทบ

ทิศทางประเทศไทยและภาพอนาคตที่มีผลกระทบต่อคณะวิทยาศาสตร์

พัฒนาการและการเติบโตของคณะวิทยาศาสตร์ 4 ยุค 6 ทศวรรษ (พ.ศ. 2507 – 2567)



ภาพอนาคตที่มีผลกระทบต่อคณะวิทยาศาสตร์

ภาพอนาคต สถานการณ์และผลกระทบที่คณะวิทยาศาสตร์ต้องเผชิญในระยะ 8 ปีข้างหน้า พ.ศ. 2560 – 2567 ดังต่อไปนี้

1. ความเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

1.1 อัตราการเกิดลดลง

ข้อมูลสถิติการเกิดของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า ปี พ.ศ. 2557 จำนวนการเกิดลดลงจากปี พ.ศ. 2536 ร้อยละ 21.10 ซึ่งปี พ.ศ. 2536 จำนวนการเกิด 983,964 คน และ ปี พ.ศ. 2557 จำนวนการเกิด 776,370 คน

1.2 ประชากรวัยเด็กจะลดลงจากร้อยละ 24.65 เป็น 17.95 ของประชากรทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2563 เป็นเด็กในวัยเรียนช่วงมัธยมปลายที่มีอายุระหว่าง 15 – 17 ปี จาก 3.2 ล้านคน เป็น 2.75 ล้านคน

1.3 ผู้สูงวัย (60 ปีขึ้นไป) เพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงจากร้อยละ 9.4 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2563

2. ประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community – AEC)

การก้าวเข้าสู่ “ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” การดำเนินการต่างๆ จะเป็นไปตามความเห็นชอบร่วมกันของประเทศสมาชิก คือ จะมีตลาดและฐานการผลิตสินค้าร่วมกัน มีการเคลื่อนย้ายสินค้าบริการ การลงทุน และแรงงานฝีมืออย่างเสรีโดยแรงงานจะถูกจัดเป็นกลุ่มสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของอาเซียน

อาเซียนที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าจะมีการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีมีอยู่ 8 อาชีพ ได้แก่

- (1) วิศวกร
- (2) พยาบาล
- (3) สถาปนิก
- (4) การสำรวจ
- (5) นักบัญชี
- (6) ทันตแพทย์
- (7) แพทย์
- (8) การบริการ/การท่องเที่ยว

แต่อาชีพอื่นๆ ก็ต้องเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านภาษาและวัฒนธรรม เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างไม่ติดขัด และเพื่อรองรับการเข้ามาท่องเที่ยวของเพื่อนบ้านจากอาเซียนที่คาดการณ์ว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น

3. ความทันสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ถอดความมาจาก (ร่าง) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กุมภาพันธ์ 2559)

ปัจจุบันโลกเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเฉกเช่นที่ผ่านมาอีกต่อไป หากแต่จะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริง และจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคม อื่นๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปอย่างสิ้นเชิง ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ โดยในบริบทของประเทศไทย เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบปัญหาความท้าทายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ หรือเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม

ปฏิรูปประเทศไทยสู่ Digital Thailand

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ จึงกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายออกเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 (1 ปี 6 เดือน) : Digital Foundation ประเทศไทยลงทุนและสร้างฐานรากในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ระยะที่ 2 (5 ปี) : Digital Thailand Inclusion ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวประชารัฐ

ระยะที่ 3 (10 ปี) : Full Transformation ประเทศไทยก้าวสู่การเป็น Digital Thailand ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ

ระยะที่ 4 (10-20 ปี) : Global Digital Leadership ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน

4. ความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยและทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วมรุนแรง อากาศร้อนรุนแรง แผ่นดินไหว พื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลง เป็นต้น

5. การเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (พ.ศ.2558) จะมีการปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ที่สำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการ และการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ โดยปรับระบบให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม 2561 (ภายใน 3 ปีนับจากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 บังคับใช้) ได้แก่

- โครงสร้างองค์กร
- ระบบงบประมาณและการเงิน
- ระบบบริหารบุคคล

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565)

ถอดความจากกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (กันยายน 2550)

เป้าหมายของกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว ฉบับที่ 2 เมื่อสิ้นสุดแผนในปี พ.ศ.2565 คือ “ยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพสามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลกาภิวัตน์ สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทย โดยใช้กลไกของธรรมาภิบาล การเงิน การกำกับมาตรฐานและเครือข่ายอุดมศึกษา บนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการ ความหลากหลาย และเอกภาพเชิงระบบ”

ภาพอนาคต

1. ความเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

ประชากรไทยในอนาคตจะเพิ่มขึ้นในอัตราการเพิ่มที่ลดลง กล่าวคือ จากจำนวนประชากร 62.83 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2549 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 70.82 ล้านคนในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นการเพิ่มในอัตราที่น้อยกว่าในอดีต เนื่องจาก

อัตราการเกิดของเด็กไทยลดลง ในทางประชากรศาสตร์สรุปได้ว่า ความได้เปรียบของประเทศเชิงประชากร หรือที่เรียกว่า “การปันผลทางประชากร” (Population dividend) อันเนื่องมาจากสัดส่วนที่เหมาะสมของกลุ่มประชากรเอื้อให้สังคมมีผลผลิตที่ดีต่อการพัฒนาและคุณภาพชีวิต ในกรณีของประเทศไทยนั้น การปันผลทางประชากรดังกล่าวจะสิ้นสุดลงในปี พ.ศ. 2554 โดยประมาณ ซึ่งการหวนกลับไปสู่การปันผลในอดีตจะเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก พร้อมกันนี้ สังคมไทยก็กำลังเคลื่อนเข้าสู่สังคมสูงอายุ (Ageing society) มากขึ้น ดังที่หลายประเทศกำลังประสบอยู่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ผลกระทบของความเปลี่ยนแปลงด้านประชากรที่จะมีต่อการพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะต่อไป โดยมีอุดมศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งในการแก้ปัญหาและการปรับตัวของสภาพประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งต้องพิจารณาในรายละเอียดของประชากรที่มี 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มเด็ก กลุ่มแรงงาน และกลุ่มผู้สูงอายุ

จากประมาณการของวิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรวัยเด็กจะลดลงจากร้อยละ 24.65 เป็น 17.95 ของประชากรทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2563 ในจำนวนนี้เป็นเด็กในวัยเรียน ช่วงมัธยมปลายที่มีอายุระหว่าง 15-17 ปี จาก 3.2 ล้านคน เป็น 2.75 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2568 ในขณะที่เด็กในวัยเข้าอุดมศึกษาอายุระหว่าง 18-21 ปี ลดลงจาก 4.30 ล้านคน เป็น 3.77 ล้านคน ตามลำดับ สาเหตุสำคัญมาจากนโยบายคุมกำเนิดและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของประชากรในวัยเจริญพันธุ์ นับเป็นสัญญาณสำคัญที่ส่งผลต่อจำนวนที่นั่งของอุดมศึกษาในอนาคตจากการประมาณการแหล่งเดียวกันพบว่า วัยแรงงานซึ่งเป็นประชากรช่วงอายุ 15-59 ปี แม้มีจำนวนที่เพิ่มขึ้น แต่เป็นการเพิ่มในอัตราที่ลดลง สัดส่วนต่อประชากรทั้งหมดของวัยแรงงานเป็นร้อยละ 67 จะหดตัวลงเหลือร้อยละ 62 ในปี พ.ศ. 2568 และจากการที่วัยแรงงานเป็นกำลังหลักในภาคการผลิตของสังคม อัตราที่ลดลงดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อความอยู่ดีกินดีของสังคม นั่นคือ จากการที่วัยแรงงาน 1.93 คนต่อประชากรวัยพึ่งพิง 1 คน ในอนาคตสังคมไทยจะเหลือวัยแรงงานเพียง 1.64 คนที่จะรองรับประชากรวัยพึ่งพิง 1 คน ซึ่งทางออกในการแก้ปัญหาที่สำคัญคือการยกระดับผลิตภาพต่อหน่วยของแรงงาน เพื่อให้สามารถป้อนผลผลิตสู่สังคมได้อย่างเพียงพอ

ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งความรู้ความเอาใจใส่ที่ดีขึ้นในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง ทำให้คนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น ประมาณว่าจะมีผู้สูงวัย (60 ปีขึ้นไป) เพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงจากร้อยละ 9.4 ในปัจจุบัน เป็นร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2563 นอกเหนือจากการดูแลผู้สูงอายุแล้ว สังคมยังต้องพิจารณาถึงการจ้างงานบางระดับหลังเกษียณอายุของประชากรกลุ่มนี้เท่าที่เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุและสังคมโดยรวม ซึ่งการศึกษาตลอดชีวิตและฝึกทักษะจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความพร้อมในลักษณะดังกล่าว

โครงสร้างประชากรยังเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของชุมชนเมืองจากร้อยละ 31 เป็นร้อยละ 38 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวเมืองและปริมณฑลรอบๆ กรุงเทพฯ หรืออีกนัยหนึ่งการลดลงของท้องถิ่นชนบท การกระจายของประชากรในภูมิภาค นำโดย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีสัดส่วนประชากรประมาณหนึ่งในสามของประเทศ รวมทั้งการกระจายตัวของวัยแรงงานในภาคการผลิต ซึ่งในปี พ.ศ. 2550 มีผู้มีงานทำราว 36 ล้านคนกระจายอยู่ในภาคการเกษตร 12.85 ล้านคน ภาคการผลิตราว 6 ล้านคน ค้าขาย 5.46 ล้านคนภาคบริการอื่นๆ อีกราว 11 ล้านคน ซึ่งในจำนวนดังกล่าวมีผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีอยู่ราว 5.2 ล้านคน หรือร้อยละ 15 ซึ่งอาจเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญกลุ่มหนึ่งสำหรับอุดมศึกษาในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง

2. พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยต้องซื้อและนำเข้าพลังงานจากภายนอก ในปี พ.ศ. 2547 ไทยนำเข้าพลังงานฟอสซิลกว่าร้อยละ 70 ซื้อพลังงานไฟฟ้าประมาณร้อยละ 3 รวมเป็นมูลค่าการใช้พลังงานในประเทศ 1.227 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ที่สำคัญคือใช้เงินประมาณร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติในการนำเข้าพลังงาน ประเทศไทยยังพึ่งพิงก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 65 ซึ่งอาจเป็น

ปัญหาความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy security) ได้ เนื่องจากขาดความหลากหลายในการใช้เชื้อเพลิงอื่นๆ ผลิตไฟฟ้า เช่น ถ่านหิน น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล

ทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั่วโลกเริ่มตระหนักถึงภัยอันตรายของคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการใช้พลังงานฟอสซิลและมีผลต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง อาทิเช่น การลดลงของน้ำแข็งในขั้วโลกเหนือระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นเป็นผลให้เกิดภัยธรรมชาติ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ทางออกในกรณีของประเทศไทยทางด้านพลังงาน เป้าหมายคือการลดการพึ่งพาและการนำเข้าพลังงาน ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี นับตั้งแต่การใช้พลังงานอย่างประหยัดมีประสิทธิภาพการใช้พลังงานรูปแบบอื่นที่เป็นพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียน ตลอดจนการเพิ่มความหลากหลายของเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ทางด้านสิ่งแวดล้อมควรมีการนำหลายกระบวนการมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และแหล่งน้ำ การสร้างความตระหนักในเยาวชนถึงคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการใช้พลังงานทางเลือกอื่นๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวมและมีความต่อเนื่องในนโยบาย โดยไม่ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของรัฐบาลหรือการเมือง โดยกลไกการให้การศึกษา การปลูกฝังจิตสำนึกและกฎหมาย เป็นต้น

3. การมีงานทำและตลาดแรงงานในอนาคต

การมีงานทำและตลาดแรงงานที่เข้มแข็งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาประเทศและความสงบสุขในสังคม โดยที่อุดมศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งซึ่งสร้างบุคลากรและความรู้รองรับตลาดแรงงาน ความเข้าใจในเรื่องการมีงานทำและตลาดแรงงานในอนาคต จึงมีความสำคัญต่อทิศทางการพัฒนาอุดมศึกษาในระยะยาว โดยมี 4 ประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงาน ประกอบด้วย โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ โลกาภิวัตน์ ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และโลกสารสนเทศ

4. เยาวชนไทย นักเรียนไทย และบัณฑิตในอนาคต

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อิทธิพลของสื่อสารมวลชนระบบการศึกษาและอุตสาหกรรมใหม่ รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของสังคมวัฒนธรรม และความคิด ทำให้เด็ก เยาวชน และนักศึกษาในวันนี้มีความเปลี่ยนแปลงทั้งในมิติการใช้ชีวิต การเรียนรู้ ครอบครัวยุคใหม่ ตลอดจนภาวะเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มของสังคมภายหลังยุคอุตสาหกรรมและความทันสมัยทั้งปวง (Post-industrial / Post-modern)

ในขณะเดียวกัน เริ่มมีสัญญาณที่ชี้ไปในทางเปลี่ยนแปลงของชีวิตการทำงานของบัณฑิตในอนาคต ที่แตกต่างไปจากลักษณะงานปัจจุบัน อาทิเช่น การทำงานโดยมีหลายอาชีพทั้งตลอดช่วงอายุการทำงานหรือในขณะใดขณะหนึ่ง การทำงานไร้สังกัด (Freelance) ความเสี่ยงต่อความไม่แน่นอนของรายได้ การจับคู่และเปลี่ยนคู่ผู้ร่วมงาน เป็นต้น ซึ่งจะเป็นเหตุให้เกิดความไม่สอดคล้องกัน (Mismatch) ระหว่างการศึกษา และทักษะอาชีพที่พึงประสงค์ในอนาคตนอกจากความเชี่ยวชาญเฉพาะศาสตร์แล้ว ความสามารถที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนจะเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นหมู่คณะ การแก้ปัญหา การรับความเสี่ยง การออกแบบและสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่น การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การบริหาร

5. เศรษฐกิจพอเพียง

หลักการเศรษฐกิจพอเพียงที่ประชาชนชาวไทยได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นปรัชญาของการดำรงชีวิตด้วยทางสายกลาง มีผลตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคลครอบครัว ชุมชน ไปถึงประเทศ โดยมีเป้าหมายในการเชื่อมโยงวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อม และการเมืองที่มีความสมดุล มั่นคง เป็นธรรม ยั่งยืน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีหลักการของความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน ทั้งนี้มีเงื่อนไขสำคัญ คือ ความรอบรู้ คุณธรรม

และความเพียร อุดมศึกษาจึงควรเป็นผู้นำให้ปฏิบัติ วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้และปฏิบัติของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ อีกทั้งยังนำไปสู่การปฏิสัมพันธ์กับชุมชนและสังคมโดยรวม

กรอบแผนระยะยาวมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 – 2567

วิสัยทัศน์ มข. 60 ปี

มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำแห่งเอเชียที่มุ่งพัฒนาภูมิภาคสู่ระดับสากล สร้างคุณค่าสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการบริหารบนพื้นฐานของธรรมาภิบาลและมีทรัพยากรมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทย และสังคมโลก
2. สร้างความเป็นเลิศทางการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรม
4. บริหารจัดการโดยยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล

เป้าประสงค์

1. ผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจิตสาธารณะ เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก
2. สร้างความเป็นเลิศทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และคุณค่าเพิ่ม (Value Creation)
3. มุ่งถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาในพื้นที่จริง
4. ส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. บริหารมหาวิทยาลัยโดยใช้หลักธรรมาภิบาล

กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ประเด็น ดังนี้

1. ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้
2. ด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม
3. ด้านการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ด้านบริหารจัดการ

กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี

(พ.ศ. 2560 – 2579)

วิสัยทัศน์ประเทศไทย

ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว

ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

คติพจน์ประจำชาติ

มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

วิสัยทัศน์ : “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



ความมั่นคง

- **การมีความมั่นคงปลอดภัย** จากภัยและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศในทุกระดับ ทั้งระดับประเทศ สังคม ชุมชน ครัวเรือน และปัจเจกบุคคล และมีความมั่นคงในทุกมิติ ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเมือง
- **ประเทศ** มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ที่เข้มแข็งเป็นศูนย์กลางและเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของประชาชน ระบบการเมืองที่มีนาคเป็นปกติที่นำไปสู่การบริหารประเทศที่ต่อเนื่องและโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล
- **สังคม** มีความปรองดองและความสามัคคี สามารถนึกกำลังเพื่อพัฒนาประเทศ **ชุมชน** มีความเข้มแข็ง **ครอบครัว** มีความอบอุ่น
- **ประชาชน** มีความมั่นคงในชีวิต มีงานและรายได้ที่มั่นคงพอเพียงกับการดำรงชีวิต มีที่อยู่อาศัยและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน
- **ฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม** มีความมั่นคงของอาหาร พลังงาน และน้ำ



ความมั่งคั่ง

- **ประเทศไทยมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง** ยกเว้นปีเป็นประเทศในกลุ่มประเทศรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำของการพัฒนาลดลง ประชากรได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น
- **เศรษฐกิจมีความสามารถในการแข่งขันสูง** สามารถสร้างรายได้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ สร้างฐานเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต และเป็นจุดสำคัญของการเชื่อมโยงในภูมิภาคทั้งการคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้า การลงทุน และการทำธุรกิจ มีบทบาทสำคัญในระดับภูมิภาคและระดับโลก เกิดสายสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและการค้าอย่างมีพลัง
- **ความสมบูรณ์ในทุนที่จะสามารถสร้างการพัฒนาต่อเนื่อง** ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนทางปัญญา ทุนทางการเงิน ทุนที่เป็นเครื่องมือเครื่องจักร ทุนทางสังคม และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ความยั่งยืน

- **การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ** รายได้ และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่ไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินพอดี ไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศน์
- **การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** และสอดคล้องกับกฎระเบียบของประชาคมโลกซึ่งเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้น คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทร เสียสละเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม
- **มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน** ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อการพัฒนาในทุกระดับอย่างสมดุล มีเสถียรภาพ และยั่งยืน
- **ประชาชนทุกภาคส่วนในสังคม** ยึดถือและปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ในการที่จะบรรลุวิสัยทัศน์และทำให้ประเทศไทยพัฒนาไปสู่อนาคตที่พึงประสงค์นั้น จำเป็นจะต้องมีการวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะยาว และกำหนดแนวทางการพัฒนาของทุกภาคส่วนให้ขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์ชาติในระยะยาว เพื่อถ่ายทอดแนวทางการพัฒนาสู่การปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่องและมีการบูรณาการ และสร้างความเข้าใจถึงอนาคตของประเทศไทยร่วมกัน และเกิดการรวมพลังของทุกภาคส่วนในสังคมทั้งประชาชน เอกชน ประชาสังคม ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อการสร้างและรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติและบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือคติพจน์ประจำชาติ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อให้ประเทศไทยขีดความสามารถในการแข่งขัน มีรายได้สูงอยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว คนไทยมีความสุข อยู่ดี กินดี สังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ 20 ปีต่อจากนี้ไป จะประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- (3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
 - (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - (6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
- โดยมีสาระสำคัญของแต่ละยุทธศาสตร์ สรุปได้ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง

มีเป้าหมายทั้งในการสร้างเสถียรภาพภายในประเทศและช่วยลดและป้องกันภัยคุกคามจากภายนอก รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในกลุ่มประเทศอาเซียนและประชาคมโลกที่มีต่อประเทศไทย กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

- (1) การเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- (2) การปฏิรูปกลไกการบริหารประเทศและพัฒนาความมั่นคงทางการเมือง ขจัดคอร์รัปชัน สร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการยุติธรรม
- (3) การรักษาความมั่นคงภายในและความสงบเรียบร้อยภายใน ตลอดจนการบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและชายฝั่งทะเล
- (4) การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ และรักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่
- (5) การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันกำลังป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ สร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ
- (6) การพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบบริหารจัดการภัยพิบัติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
- (7) การปรับกระบวนการทำงานของกลไก ที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดสู่แนวระนาบมากขึ้น

2. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งจำเป็นต้องยกระดับผลิตภาพการผลิตและการใช้วัตกรรมการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในสาขาอุตสาหกรรม เกษตรและบริการ การสร้างความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร การเพิ่มขีดความสามารถทางการค้าและการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งอนาคต ทั้งนี้ภายใต้กรอบการปฏิรูปและพัฒนาปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ทุกด้าน อันได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาทุนมนุษย์ และการบริหารจัดการทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

- (1) การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การรักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจและสร้างความเชื่อมั่น การส่งเสริมการค้าและการลงทุนที่อยู่บนการแข่งขันที่เป็นธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนการพัฒนาประเทศสู่ความเป็นชาติการค้าเพื่อให้ได้ประโยชน์จากห่วงโซ่มูลค่าในภูมิภาค และเป็นการยกระดับไปสู่ส่วนบนของห่วงโซ่มูลค่ามากขึ้น
- (2) การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ บนฐานของการพัฒนานวัตกรรมและมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้ดิจิทัลและการค้าที่เข้มข้นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและขยายกิจกรรม การผลิตและบริการ โดยมุ่งสู่ความเป็นเลิศในระดับโลกและในระดับภูมิภาคในอุตสาหกรรมหลายสาขา และในภาคบริการที่หลากหลายตามรูปแบบการดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนไป รวมทั้งเป็นแหล่งอาหารคุณภาพ สะอาดและปลอดภัยของโลก

- ภาคเกษตร โดยเสริมสร้างฐานการผลิตให้เข้มแข็งและยั่งยืน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร ส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้ปรับไปสู่การทำกรเกษตรยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรวมกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพที่เข้มแข็ง และการพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพและอาหารคุณภาพ สะอาด และปลอดภัย

- ภาคอุตสาหกรรม โดยพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ ยกกระตบการพัฒนาอุตสาหกรรมปัจจุบันที่มีศักยภาพสูง และพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคตที่มีศักยภาพ โดยการใช้ดิจิทัลและการค้า มาเพิ่มมูลค่าและยกระดับห่วงโซ่มูลค่าในระดับสูงขึ้น

- ภาคบริการ โดยขยายฐานการบริการให้มีความหลากหลาย มีความเป็นเลิศและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการยกระดับบริการที่เป็นฐานรายได้เดิม เช่น การท่องเที่ยว และพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพ ธุรกิจบริการด้านการเงิน และธุรกิจบริการที่มีศักยภาพอื่น ๆ เป็นต้น

(3) การพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน พัฒนาทักษะผู้ประกอบการ ยกกระตบผลิตภาพแรงงานและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สู่สากล และพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและสถาบันเกษตรกร

(4) การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและเมือง พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน และพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญ จัดระบบผังเมืองที่มีประสิทธิภาพและมีส่วนร่วม มีการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง และโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับศักยภาพ

(5) การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในด้านการขนส่ง ด้านพลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการวิจัยและพัฒนา

(6) การเชื่อมโยงกับภูมิภาคและเศรษฐกิจโลก สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนากับนานาชาติ ส่งเสริมความร่วมมือกับนานาชาติในการสร้างความมั่นคงด้านต่างๆ เพิ่มบทบาทของไทยในองค์ระหว่างประเทศ รวมถึงสร้างองค์ความรู้ด้านการต่างประเทศ

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

เพื่อพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญา มีความเป็นสากล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย มีคุณธรรม จริยธรรม รู้คุณค่าความเป็นไทย มีครอบครัวที่มั่นคง กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

(1) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ

(2) การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียม และทั่วถึง

(3) การปลูกฝังระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์

(4) การสร้างเสริมให้คนมีความสุขภาวะที่ดี

(5) การสร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวไทย เสริมสร้างบทบาทของสถาบันครอบครัวในการบ่มเพาะจิตใจให้

เข้มแข็ง

4. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม

เพื่อเร่งกระจายโอกาสการพัฒนาและสร้างความมั่นคงให้ทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำไปสู่สังคมที่เสมอภาคและเป็นธรรม กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

(1) การสร้างความมั่นคงและการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(2) การพัฒนาระบบบริการและระบบบริหารจัดการสุขภาพ

(3) การสร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตในสังคมสูงวัย

(4) การสร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน

(5) การพัฒนาการสื่อสารมวลชนให้เป็นกลไกในการสนับสนุนการพัฒนา

5. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อเร่งอนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และมีความมั่นคงด้านน้ำ รวมทั้งมีความสามารถในการป้องกันผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติ และพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมสีเขียว กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

- (1) การจัดระบบอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
- (2) การวางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพทั้ง ๒๕ ลุ่มน้ำ เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัย

อย่างบูรณาการ

- (3) การพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (4) การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (5) การร่วมลดปัญหาโลกร้อนและปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (6) การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และนโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม

6. ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ มีสมรรถนะสูง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กระจายบทบาทภารกิจไปสู่ท้องถิ่นอย่างเหมาะสม มีธรรมาภิบาล กรอบแนวทางที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ

- (1) การปรับปรุงโครงสร้าง บทบาท ภารกิจของหน่วยงานภาครัฐ ให้มีขนาดที่เหมาะสม
- (2) การวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการ
- (3) การพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ
- (4) การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
- (5) การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ให้ทันสมัย เป็นธรรมและเป็นสากล
- (6) การพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนของหน่วยงานภาครัฐ
- (7) การปรับปรุงการบริหารจัดการรายได้และรายจ่ายของภาครัฐ

มั่นคง

1. มีความมั่นคงปลอดภัย
2. ประเทศมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย
3. สังคมมีความปรองดอง สามัคคี
4. ประชาชนมีความมั่นคงในชีวิต มีงาน รายได้
5. ฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงของอาหาร พลังงาน และน้ำ

มั่งคั่ง

1. ขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง
2. เศรษฐกิจมีความสามารถในการแข่งขัน
3. ความสมบูรณ์ที่สร้างการพัฒนาต่อเนื่อง

ทุนมนุษย์	ทุนทางปัญญา
ทุนทางการเงิน	ทุนที่เป็นเครื่องมือเครื่องจักร
ทุนทางสังคม	ทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยั่งยืน

1. การพัฒนาที่สร้างความเจริญ
2. การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน
4. ประชาชนทุกภาคส่วนในสังคมยึดถือและปฏิบัติตาม
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0 Value-based Economy

Thailand 1.0 เน้นภาคการเกษตร

Thailand 2.0 เน้นภาคอุตสาหกรรม

Thailand 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนักในปัจจุบัน

Thailand 3.0 ต้องเผชิญกับ

1. กีดกันประเทศรายได้ปานกลาง
2. กีดกันความเหลื่อมล้ำ
3. กีดกันความไม่สมดุลของการพัฒนา

ปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0

มั่งคั่ง

ความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน
ใน 5 อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ความหลากหลาย
เชิงชีวภาพ

ความหลากหลาย
เชิงวัฒนธรรม

สร้างความมั่งคั่งผ่านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัฒนธรรม ความคิดสร้างสรรค์
เพื่อสร้างสินค้าที่เป็น “นวัตกรรม”

กลุ่มที่ 1 อาหาร ผลิตภัณฑ์ทาง
การเกษตรและไบโอเทค

กลุ่มที่ 2 สุขภาพ การมีสุขภาพที่ดี
และไบโอเมดดิซีน

กลุ่มที่ 3 Automation การใช้
เครื่องจักรทำงานแทนคน หุ่นยนต์และ
เครื่องกล

กลุ่มที่ 4 อุปกรณ์ ดิจิตอล Internet of
Things และ Embedded
Technology

กลุ่มที่ 5 วัฒนธรรม การสร้างสรรค์
และการเพิ่มมูลค่าบริการ

New Startups ผู้ประกอบการใหม่

กลุ่มที่ 1 เทคโนโลยีการเกษตร
เทคโนโลยีอาหาร

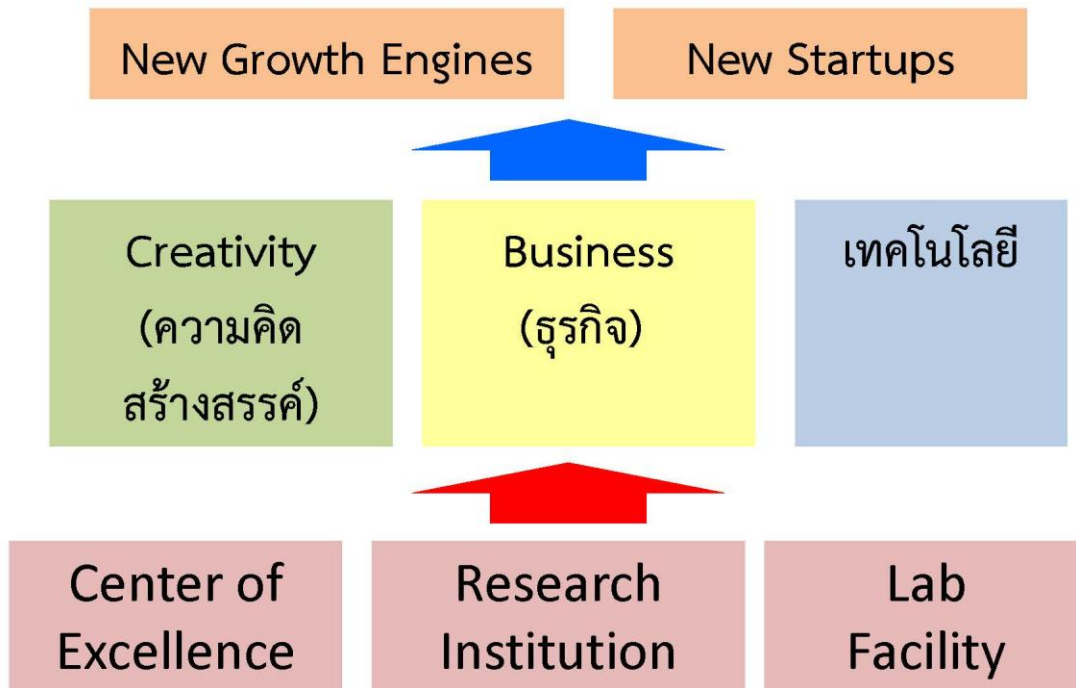
กลุ่มที่ 2 เทคโนโลยีสุขภาพ สปา

กลุ่มที่ 3 เทคโนโลยีหุ่นยนต์

กลุ่มที่ 4 เทคโนโลยีการเงินฟินเทค,
Internet of Things, อี-คอมเมิร์ซ

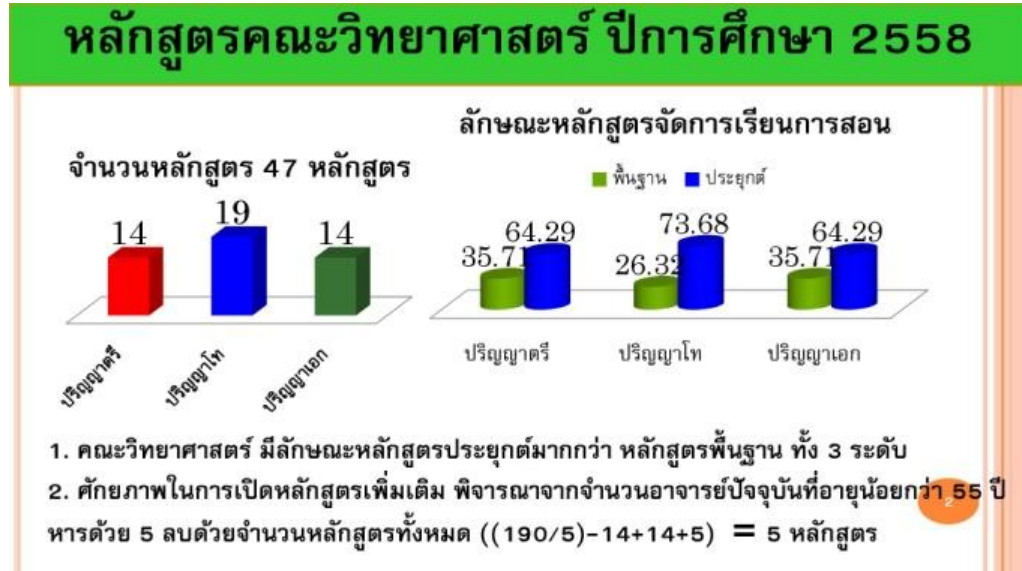
กลุ่มที่ 5 เทคโนโลยีการท่องเที่ยว

เทคโนโลยีการออกแบบดีไซน์



วิเคราะห์ศักยภาพคณะวิทยาศาสตร์

1. ข้อมูลด้านการผลิตบัณฑิต



หลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์มีจำนวน 47 หลักสูตร จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 14 หลักสูตร ระดับปริญญาโท 19 หลักสูตร ระดับปริญญาเอก 14 หลักสูตร เมื่อพิจารณาหลักสูตรที่คณะฯ เปิดสอน พบว่า หลักสูตรส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรทางประยุกต์มากกว่าหลักสูตรพื้นฐานทั้ง 3 ระดับ และเมื่อพิจารณาศักยภาพในการเปิดหลักสูตรเพิ่มเติม จะพิจารณาจากจำนวนอาจารย์ปัจจุบันที่อายุน้อยกว่า 55 ปี หารด้วย 5 ลบด้วยจำนวนหลักสูตรทั้งหมด พบว่าคณะฯ สามารถเปิดหลักสูตรได้อีก 5 หลักสูตร เพราะฉะนั้นในการเปิดหลักสูตรใหม่ก็ต้องพิจารณาในเรื่องของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้วย



นักเรียนที่มาเรียนคณะวิทยาศาสตร์ จะพบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นในระดับปริญญาตรี แต่ในระดับปริญญาโท ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวนลดลงค่อนข้างมาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่องานวิจัยของระดับคณะ เพราะเป็นกุญแจสำคัญของงานวิจัย ส่วนในระดับปริญญาเอกมีความสม่ำเสมอไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก



จำนวนประชากรที่เกิดปี พ.ศ. 2540 – 2547 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำรวจ พ.ศ. 2553) พบว่าจำนวนประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงตลอด

เหตุผลที่เลือกปี 2540 เพราะประชากรที่เกิดในปีนี้จะมาเรียนกับเราในปี 2559 เมื่อเห็นว่าประชากรลดลง แนวโน้มในการรับเด็กนักศึกษา ก็จะลดลงด้วย เราไม่ควรคาดหวังว่าเด็กนักศึกษาจะมีจำนวนมากขึ้น



ที่มาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ในระดับปริญญาโทที่จบจากสถาบันอื่น ๆ มาเรียนกับคณะวิทยาศาสตร์ ม.ขอนแก่น จะมีเปอร์เซ็นต์ใกล้เคียงกับที่จบจาก ม.ขอนแก่น แล้วมาเรียนกับคณะวิทยาศาสตร์ แต่ในระดับปริญญาเอกจะพบว่าคนที่เรียนระดับปริญญาเอกกับคณะเราจะจบจาก มข. มากถึง 70 % จากสถาบันอื่น ๆ จะมีสัดส่วนที่น้อยเพียง 30% ก็สามารมองได้ว่าถ้าเรามีศักยภาพในส่วนของการสอนในระดับปริญญาโท ก็จะส่งผลมาถึงการเรียนต่อในระดับปริญญาเอก

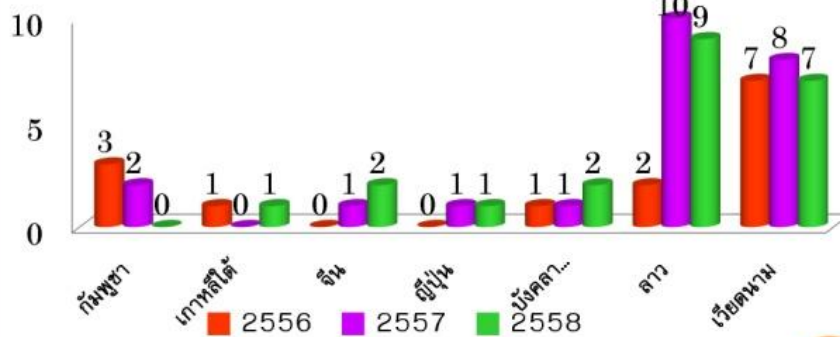
ข้อมูลนักศึกษาต่างชาติ ปีการศึกษา 2556-2558



นักศึกษาชาวต่างชาติ ในแต่ละปีการศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ข้อมูลนักศึกษาต่างชาติ พบว่า ในระดับปริญาตรีมีจำนวน 1 คน คงที่ตั้งแต่ปี 2556 -2558 ส่วนในระดับบัณฑิตศึกษามีแนวโน้มที่สูงขึ้น ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าศักยภาพในส่วนของนักศึกษาต่างชาติจะสูงมาก

นักศึกษาต่างชาติ เดินทางมาจากประเทศต่าง ๆ



นักศึกษาต่างชาติ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษามาจาก ลาว

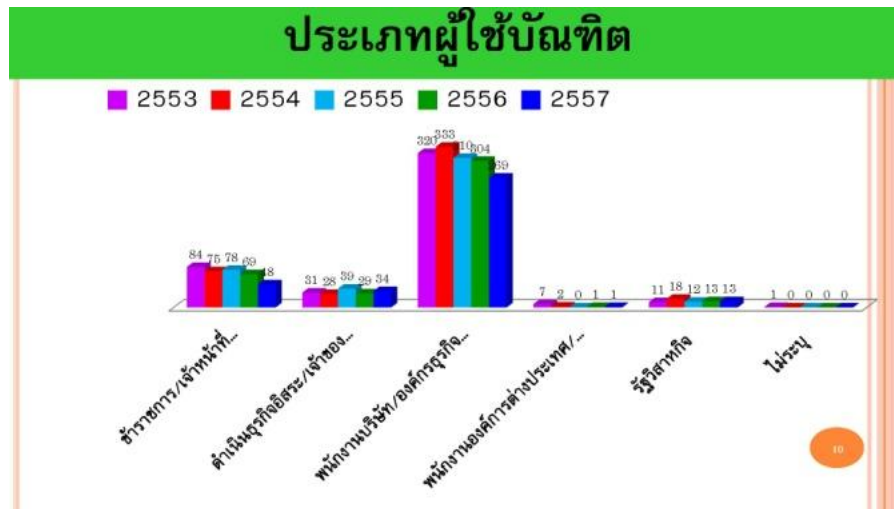
นักศึกษาต่างชาติส่วนใหญ่มาจากกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ ลาว และเวียดนาม เป็นส่วนใหญ่



สภาพการมีงานทำของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีงานทำแล้วค่อนข้างสูง คนที่เลือกศึกษาต่อมีสัดส่วนที่น้อย และยังไม่ได้ทำงานและไม่ได้ศึกษาต่อก็ยังมีอยู่



เมื่อผลิตบัณฑิตออกไปแล้ว เป็นความต้องการของตลาดหรือไม่ พบว่าทำงานตรงสาขามีสัดส่วนที่มากกว่าทำงานไม่ตรงสาขา สำหรับที่บัณฑิตระบุว่าไม่ตรงสาขาอาจมองได้ว่าผู้สำเร็จการศึกษาไม่ได้นำไปใช้ในการทำงานแต่ก็มีสัดส่วนที่น้อย แต่ถ้าสังเกตตั้งแต่ปี 2555 -2557 บัณฑิตทำงานไม่ตรงสาขามีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่จบไปในปีหลังๆ มีการทำงานไม่ตรงสาขา



บัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาไป ส่วนใหญ่ไปทำงานในองค์กรเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม แสดงให้เห็นว่าบัณฑิตที่คณะฯ ได้ผลิตออกไปตรงตามความต้องการของตลาด ในส่วนของข้าราชการ/เจ้าหน้าที่ของรัฐก็มีแต่ยังน้อยกว่าภาคเอกชน เมื่อพิจารณาในส่วนของดำเนินธุรกิจอิสระ/เจ้าของ บัณฑิตของเราก็ยังมีอยู่ในกลุ่มนี้เหมือนกัน

2. ข้อมูลด้านบุคลากร



ข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ พ.ศ. 2555 – 2559 จะเห็นได้ว่าอาจารย์ในคณะฯ มีการพัฒนาจากตำแหน่งอาจารย์ไปเป็นตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ส่วนตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และตำแหน่งศาสตราจารย์ค่อนข้างคงที่ แต่เราจะเห็นแนวโน้มว่าตำแหน่งอาจารย์เปลี่ยนเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมาก



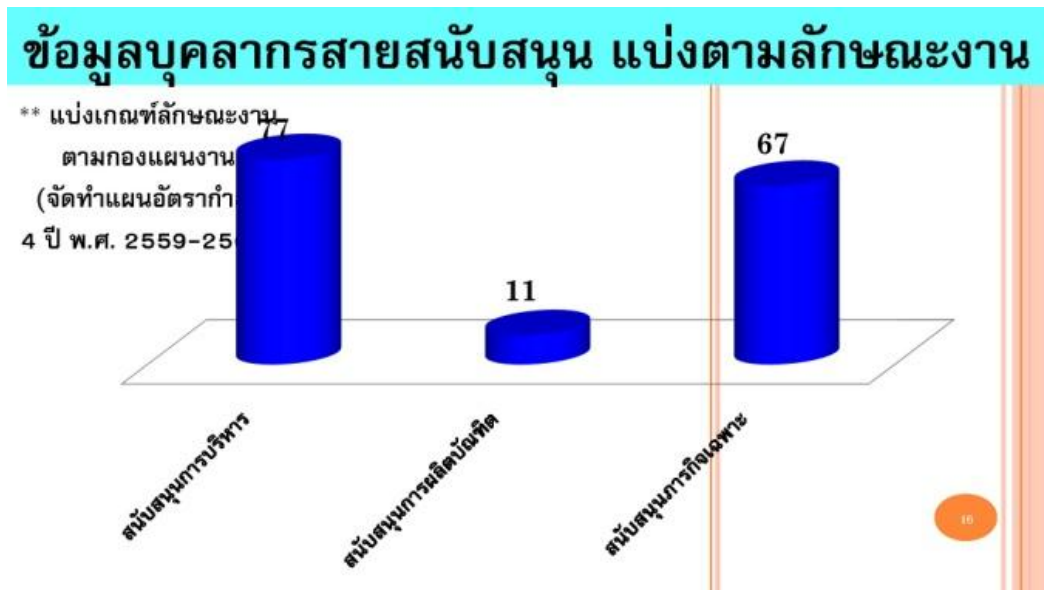
ข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่เกษียณอายุราชการ พ.ศ. 2555 – 2558 (ที่ผ่านมา) มีผู้เกษียณอายุราชการรวม 27 คน



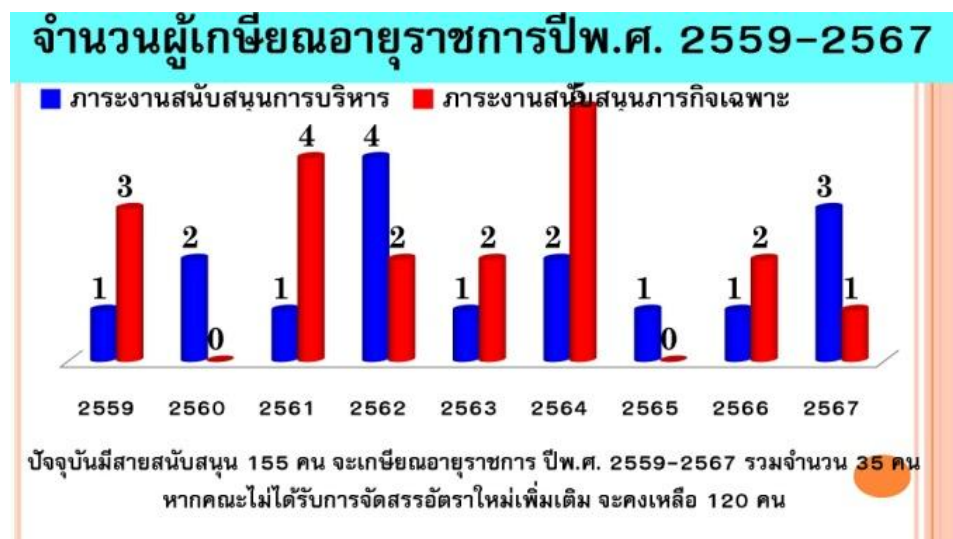
จากนี้ไปอีก 8 ปี ถ้าเราดูการเกษียณอายุราชการของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ ตำแหน่งศาสตราจารย์ จะหายไปปีละ 1 คน ส่วนตำแหน่งรองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ก็จะหายไปเรื่อยๆ จนไปถึงปี 2564 แล้วจะเริ่มลดลง ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปี พ.ศ. 2559 - 2567 บุคลากรสายผู้สอนจะเกษียณอายุราชการ รวม 60 คน โดยมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 25 คน รองศาสตราจารย์ 24 คน ศาสตราจารย์ 5 คน และอาจารย์ 6 คน ถ้าเราตั้งสมมุติฐานว่าเราไม่ได้ตำแหน่งอาจารย์มาเพิ่มอีกเลย แสดงว่าคณะจะมีอาจารย์หายไป 60 คน



ข้อมูลขอตำแหน่งทางวิชาการ พ.ศ. 2554 - 2558 พบว่า ตำแหน่งอาจารย์มีการพัฒนาไปเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ จะสะท้อนให้เห็นว่าผลงานทางวิชาการจะเพิ่มขึ้น ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ก็มีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่อาจมีจำนวนน้อย ในอนาคตคาดว่าตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ก็จะทดแทนตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ก็จะทดแทนตำแหน่งศาสตราจารย์



ในอนาคตค่อนข้างจะวิกฤต หากมีการเกษียณอายุราชการไปเท่าไรตำแหน่งจะหายไปเท่านั้น ซึ่งข้อมูลบุคลากรสายสนับสนุน แบ่งตามลักษณะงาน จะแบ่งออกเป็น 1. สนับสนุนการบริหาร 2. สนับสนุนการผลิตบัณฑิต และ 3. สนับสนุนภารกิจเฉพาะ

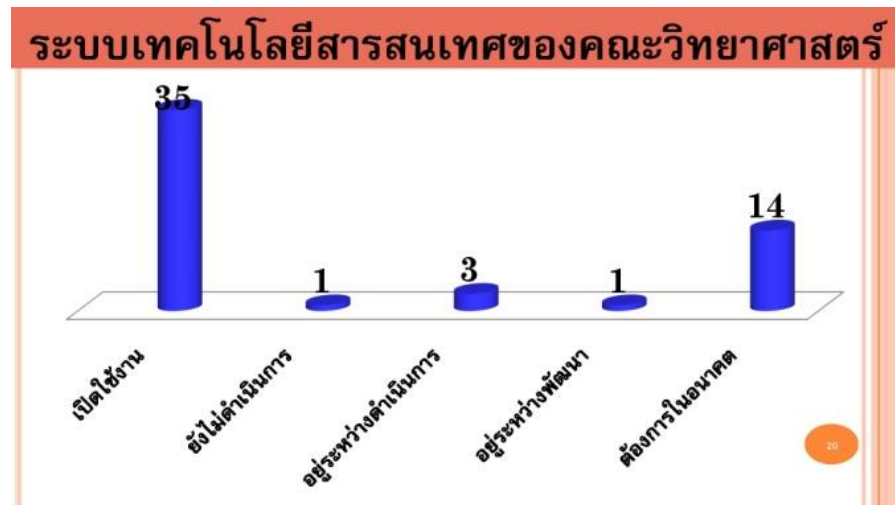


จำนวนผู้เกษียณอายุราชการ ปี พ.ศ. 2559 – 2567 จะมีคนเกษียณอายุราชการทั้งหมด 35 คน โดยผู้ที่มีภาระงานสนับสนุนภารกิจเฉพาะจะมีผู้เกษียณอายุราชการจำนวนมาก ได้แก่ ผู้ที่อยู่ห้องปฏิบัติการ ที่อยู่ตามภาควิชา ในส่วนผู้ที่มีภาระงานสนับสนุนการบริหารก็จะมีผู้เกษียณอายุราชการออกไปเรื่อยๆ แต่เมื่อถึงปี พ.ศ. 2567 แล้ว หากคณะไม่ได้รับการจัดสรรอัตราใหม่เพิ่มเติม จะมีบุคลากรสายสนับสนุนคงเหลือ 120 คน จาก 155 คน

3. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ใช้ของหน่วยงานอื่น			
ลำดับ	เจ้าของระบบ	หน่วยงานผู้ใช้ระบบ	จำนวน
1.	สกอ.	งานนโยบายและแผน	1
2.	กรมบัญชีกลาง	หน่วยพัสดุ	1
3.	ธนาคารไทยพาณิชย์	หน่วยการเงินฯ	1
4.	กองกลาง มช.	หน่วยสารบรรณ	2
5.	กองคลัง มช.	หน่วยพัสดุ/หน่วยการเงินฯ/ งานนโยบายและแผน	1
6.	กองกิจการนักศึกษา มช.	หน่วยกิจการนศ.	1
7.	กองบริหารงานวิจัย มช.	งานบริการวิชาการและวิจัย	1
8.	สำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย มช.	หน่วยทะเบียนฯ /หน่วยกิจการนศ.	3
รวม			11

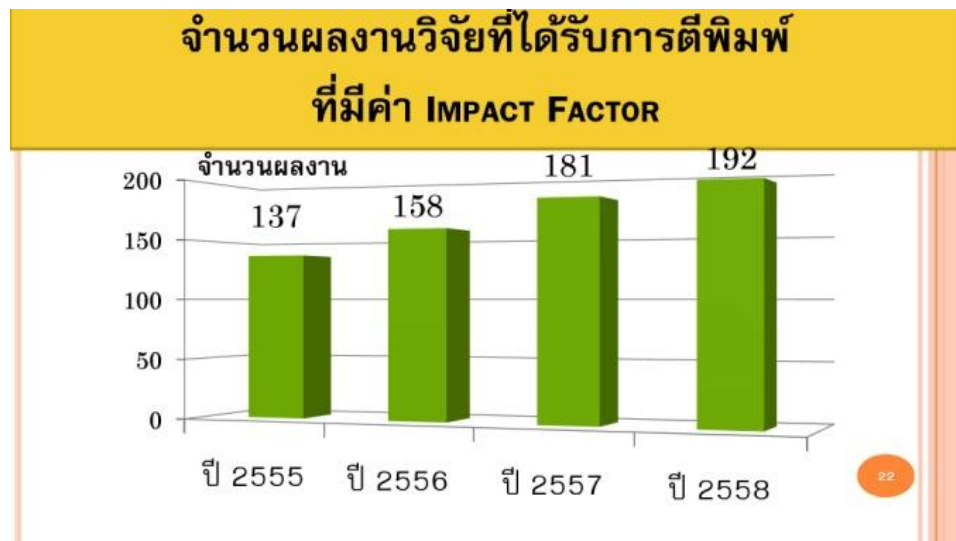
ปัจจุบันคณะฯ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ทั้งที่พัฒนาขึ้นเอง และทั้งที่นำระบบจากหน่วยงานอื่นมาใช้เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน



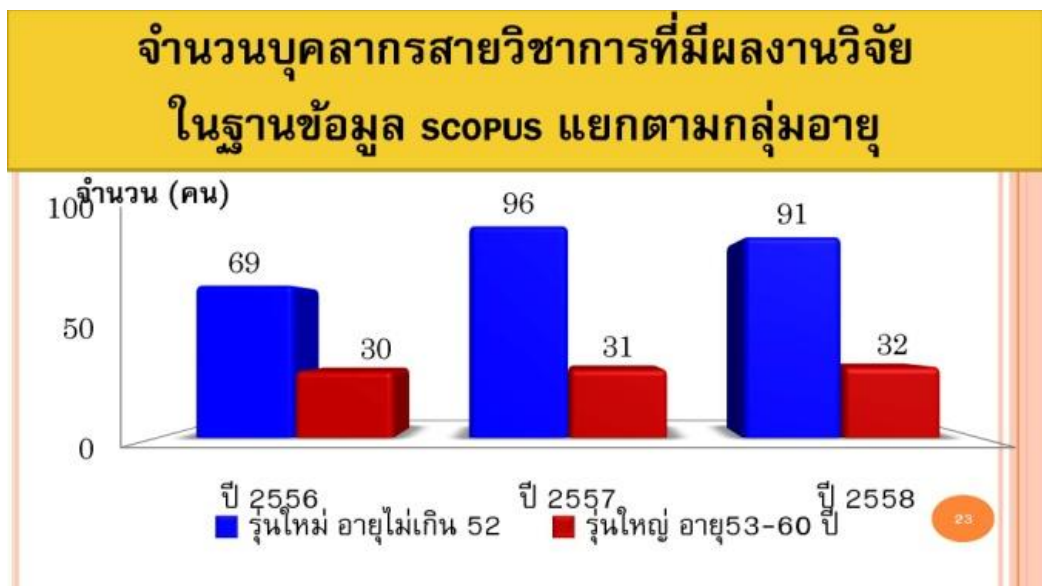
ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะวิทยาศาสตร์ มีเปิดใช้งานจำนวน 35 ระบบ ยังไม่ดำเนินการจำนวน 1 ระบบ อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 3 ระบบ อยู่ระหว่างพัฒนา จำนวน 1 ระบบ และจากที่ได้ไปสำรวจเพิ่มเติมมีความต้องการพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 14 ระบบ

จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจุบันคณะฯ เปิดใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างมาก และมีงานที่ยังไม่ได้ใช้ระบบอีกแต่เป็นสัดส่วนที่น้อย แสดงให้เห็นว่าที่เราขับเคลื่อนงานกันในขณะนี้ได้ใช้ระบบเทคโนโลยีที่มากขึ้นแล้ว แต่มีประสิทธิภาพหรือไม่เป็นอีกเรื่องหนึ่ง ซึ่งระบบเหล่านี้จะเป็นตัวตอบสนองโจทย์ที่ว่าในอนาคตคนเราจะลดลง แล้วก็ให้พัฒนาระบบเหล่านี้มาใช้ ในกรอบแผนระยะกลางๆ เราควรผลักดันให้คณะฯ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น

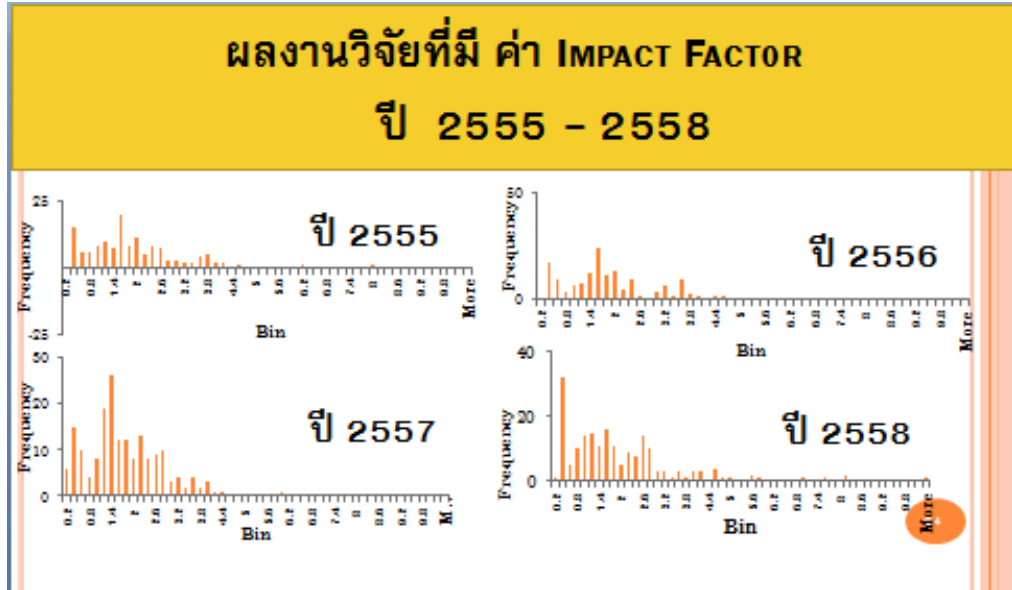
4. ด้านวิจัย



ขณะนี้ มีแนวโน้มของจำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ที่มีค่า Impact Factor ที่สูงขึ้นอย่างเป็นระบบมาเรื่อยๆ



จากการวิเคราะห์ จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่มีผลงานวิจัยในฐานข้อมูล scopus แยกตามกลุ่มอายุ โดยแยกเป็นรุ่นใหม่ อายุไม่เกิน 52 ปี และรุ่นใหญ่ อายุ 53 – 60 ปี พบว่า ผลงานวิจัยส่วนใหญ่จะอยู่ที่รุ่นใหม่ อายุไม่เกิน 52 ทำให้เห็นว่าผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในอีก 8 ปีข้างหน้าจะไม่ต่ำกว่าปีนี้



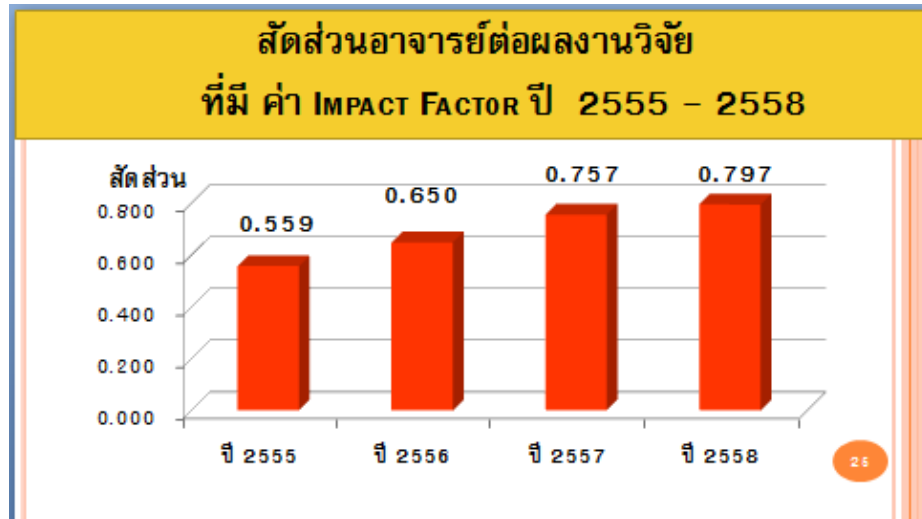
เมื่อมาพิจารณาแนวโน้มของ citation ซึ่งเป็นตัวชี้วัดใน QS University Rankings แสดงให้เห็นว่า citation เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้อันดับของเราใน QS University Rankings เป็นอย่างไร ก็ให้พิจารณาที่ ผลงานวิจัยที่มีค่า Impact Factor ซึ่งเป็นตัวสะท้อน citation ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ปี 2555 มีแนวโน้มผลงานวิจัยที่มีค่า Impact Factor อยู่ในช่วงค่า ± 2

ปี 2556 - 2557 มีแนวโน้มผลงานวิจัยที่มีค่า Impact Factor ที่ตีพิมพ์ในวารสารมีค่าที่มากขึ้นเรื่อยๆ

ปี 2558 มีแนวโน้มผลงานวิจัยที่มีค่า Impact Factor ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คือ ผลงานวิจัยในคณะมีคุณภาพสูง นั้นแสดงให้เห็นว่าแนวโน้ม citation per paper ของคณะฯ ในอนาคต น่าจะมี แนวโน้มที่สูง

ในปีที่ผ่านมา มา คณะฯ เราได้ดำเนินการในด้านวิจัยค่อนข้างดีและเข้มข้น พร้อมทั้งจะก้าวกระโดดไปข้างหน้าได้

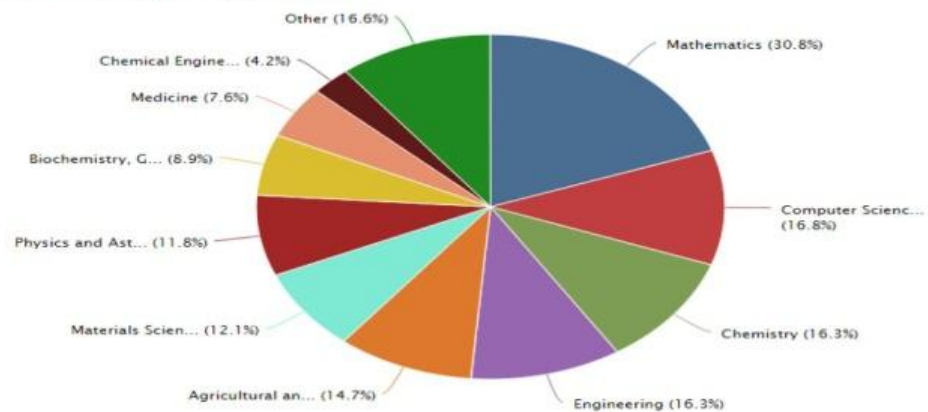


สัดส่วนอาจารย์ต่อผลงานวิจัยที่มีค่า Impact Factor ตั้งแต่ปี 2555 – 2558 มีแนวโน้มที่ดี จากในปี 2555 มี 2 คน ต่อ 1 paper จนในปี 2558 ได้เลือกคนละ 1 paper แล้ว ทำให้เห็นว่าสัดส่วนอาจารย์ต่อผลงานวิจัยมีการปรับตัวดีขึ้นเรื่อยๆ

เมื่อพิจารณาแบบนี้แล้ว เราจะมองไปเป็นแบบ 1 คน ต่อ 1 paper หรือมองขึ้นไปอีกเป็นแบบ 1 คน ต่อ 1.5 paper หรือมองขึ้นไปอีกเป็นแบบ 1 คน ต่อ 2 paper

PUBLICATION BY JOURNAL CATEGORY ปี 2013 – 2015

Documents by subject area

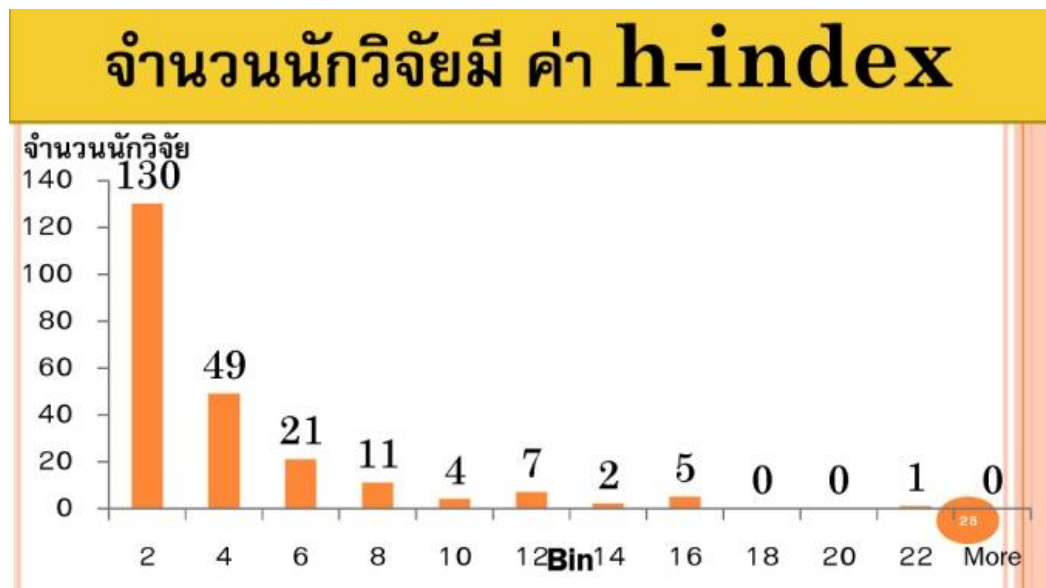


คณะฯ เรามีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ไปในช่วงปี 2013 – 2015 เมื่อวิเคราะห์แบบ Documents by subject area จะพบว่าเป็นผลงานวิจัยด้าน math จำนวนมากเพราะว่าผลงานด้านนี้เวลาแบ่ง category แล้วจะค่อนข้างชัดเจนลงมาเป็น computer science, chemistry, engineering

จากภาพจะเห็นได้ว่าศาสตร์ของคณะฯ เราค่อนข้างกระจายและมีการกระจายใกล้เคียงกันหมายความว่าอาจารย์ในคณะฯ เรามีศาสตร์ที่หลากหลายไม่ใช่เป็นกลุ่มเป็นก้อนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ใหญ่

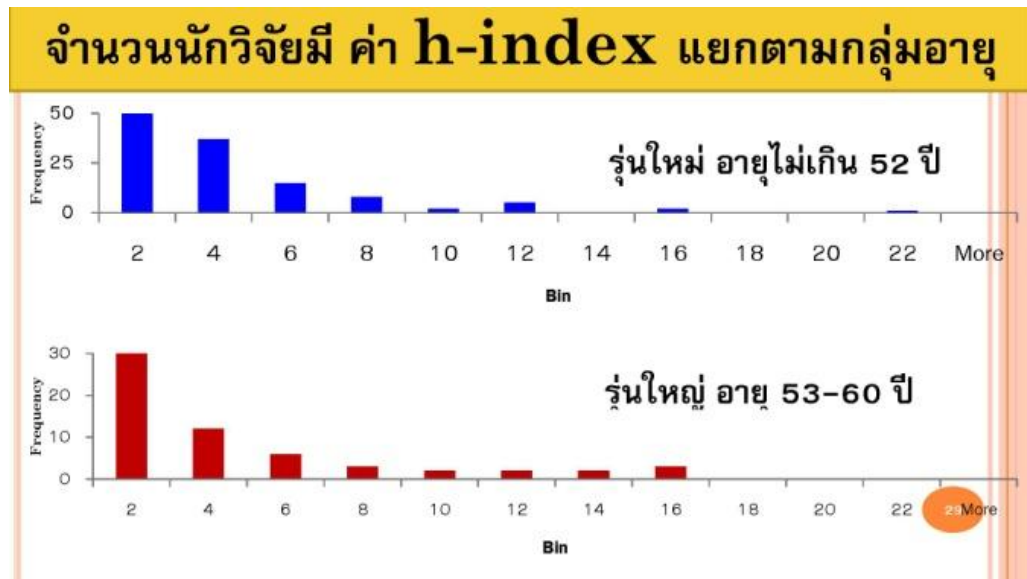
จำนวนผลงานตีพิมพ์ที่แยกตามลักษณะ เจ้าของบทความ				
ปี	total	First author	co-author	corresponding author
2556	218	48	60	110
2557	251	50	70	131
2558	247	40	77	130

เมื่อแยกจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ตามลักษณะเจ้าของบทความในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ พบว่าอาจารย์เราเป็น first author ยังน้อย แต่ส่วนใหญ่เป็น corresponding author



เรามาพิจารณาว่าศักยภาพของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร จะพิจารณาจากค่า h-index ของอาจารย์ทั้งคณะ ในปี 2558 พบว่าอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์มีค่า h-index ค่อนข้างน้อยส่วนใหญ่ไปรวมกันที่ 2 จำนวน 130 คน หมายความว่าผลงานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่านที่ผลิตออกไปได้รับการ citation ค่อนข้างน้อย ซึ่งแปลได้ว่ามีผลงานอย่างน้อย 2 ผลงานที่ได้รับการอ้างอิง 2 ครั้ง แบบนี้ทำให้เห็นศักยภาพของคนทำวิจัยว่าเป็นอย่างไร ตรงนี้มองถึงคุณภาพของงานที่อาจารย์ได้ทำ

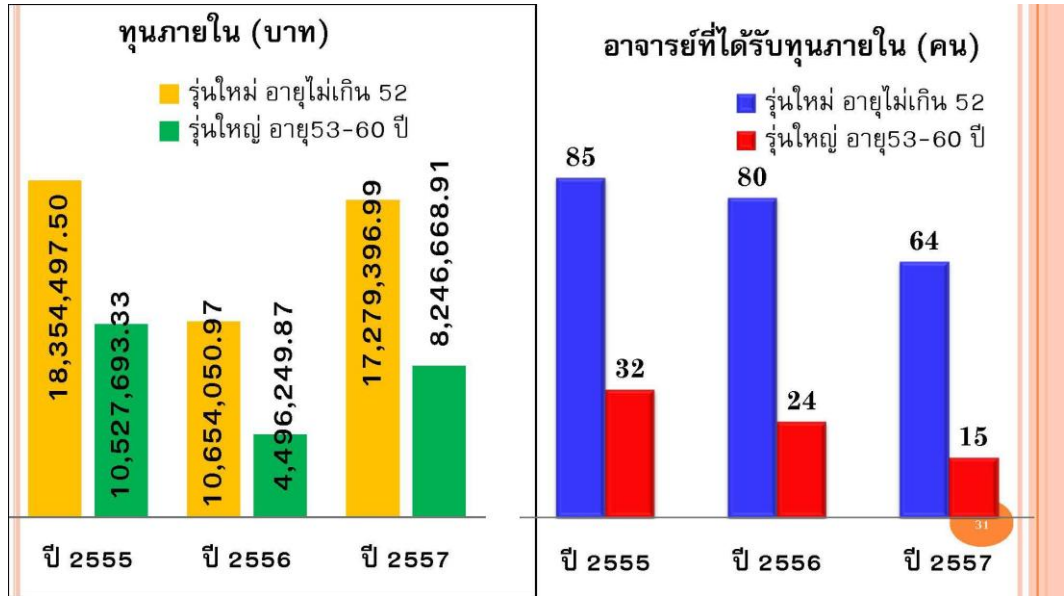
ค่า h-index ที่จะชี้ถึงโอกาสที่จำนวนรองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ที่จะเกิดขึ้นในคณะวิทยาศาสตร์



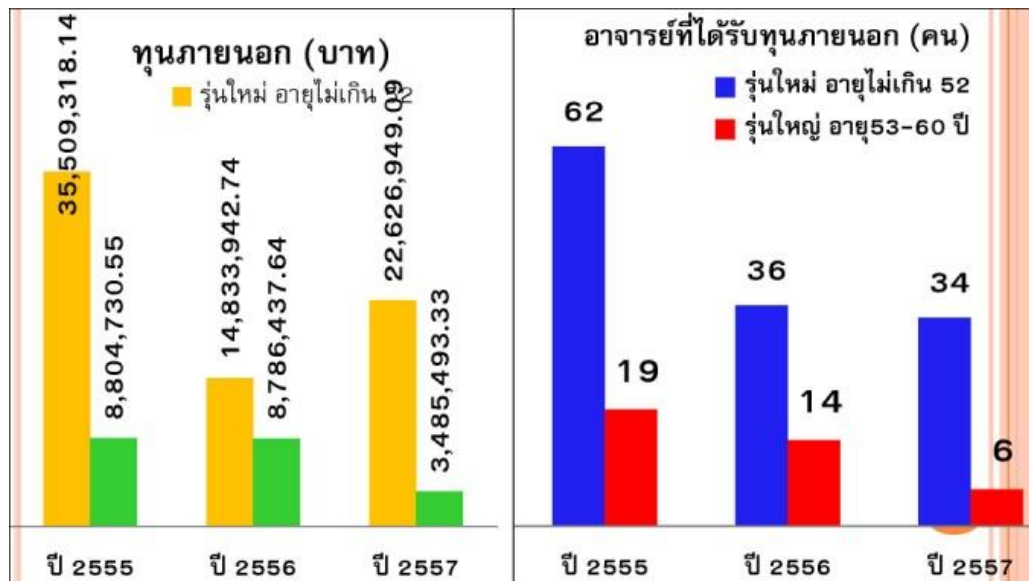
เมื่อพิจารณาจำนวนนักวิจัยมีค่า h-index แยกตามกลุ่มอายุ รุ่นใหม่ อายุไม่เกิน 52 พบว่าการกระจายตัวอยู่ในช่วง 2 – 12 เป็นส่วนใหญ่ สำหรับรุ่นใหญ่ อายุ 53 – 60 ปี มีค่า h-index กระจายอยู่ในช่วง 2 – 16 ก็เป็นปกติที่อายุน้อยจะมีค่า h-index ที่น้อย จากข้อมูลจะพบว่าหากรุ่นใหญ่ อายุ 53 – 60 ปี เกษียณออกไป จำนวน citation ก็ลดลง



จำนวนเงินทุนสนับสนุนงานวิจัย แยกเป็นทุนภายใน กับทุนภายนอก จะเห็นว่าเมื่อปีการศึกษา 2555 คณะได้รับทุนภายนอกจำนวนมาก ในปีถัดๆ มาเริ่มได้รับทุนภายนอกลดลง แต่ทุนภายในมีอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น



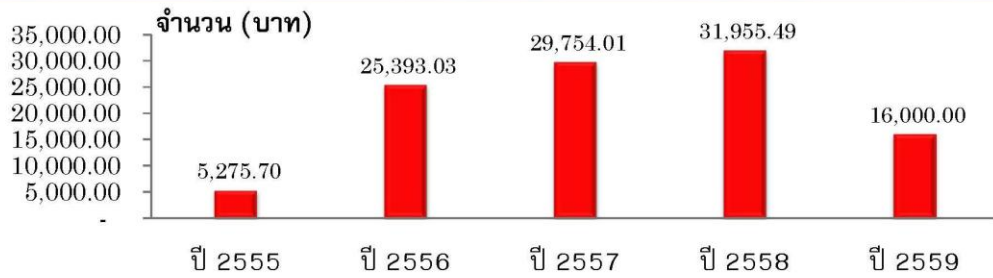
เมื่อพิจารณาผู้ได้รับทุนแบ่งเป็น รุ่นใหม่ อายุไม่เกิน 52 และรุ่นใหญ่ อายุ 53 – 60 ปี พบว่าอาจารย์รุ่นใหม่ก็ยังได้รับทุนมากกว่ารุ่นใหญ่



เมื่อเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ เราจะต้องมองทุนวิจัยภายนอกเป็นสำคัญ จะต้องพยายามดึงทุนวิจัยจากภายนอกเข้ามา และในอนาคตมหาวิทยาลัยจะต้องอยู่ด้วยเงินทุนวิจัยภายนอก เมื่อพิจารณาจากข้อมูลแล้วจำนวนอาจารย์ที่ได้รับทุนภายนอกรุ่นใหม่มากกว่ารุ่นใหญ่

แต่คนที่ขอทุนวิจัยภายนอกมีแนวโน้มที่ลดลงในปี 2557 เหลือเพียง 34 คน ทั้งคณะฯ ขอทุนวิจัยภายนอกเพียง 40 คนจากจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 230 คน

รายได้รวมจากผลงานวิจัย ปี 2555–2559



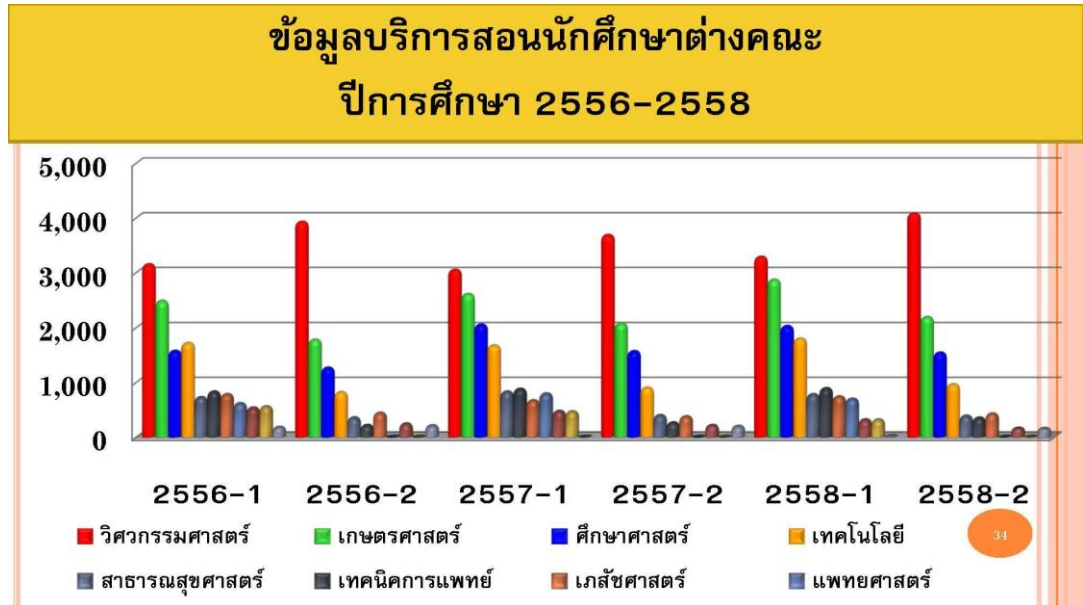
1. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ค่าตอบแทนการเปิดเผยเทคโนโลยี
2. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ค่าตอบแทนการขออนุญาตใช้สิทธิชุดเจลลี่เล็กโทรโพริซิสแบบ
แวนนอนที่มีขั้วไฟฟ้าอยู่ด้านบน
3. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ ผลงานวิจัย เช่น ผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่มีฤทธิ์
ทำลายมะเร็ง และส่วนประกอบ

33

คณะฯ เรามีรายได้รวมจากผลงานวิจัยตั้งแต่ปี 2555 – 2559 ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น รายได้ที่ได้รับมาจากหลายแหล่ง ได้แก่

1. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ค่าตอบแทนการเปิดเผยเทคโนโลยี
2. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ค่าตอบแทนการขออนุญาตใช้สิทธิชุดเจลลี่เล็กโทรโพริซิสแบบ
แวนนอน ที่มีขั้วไฟฟ้าอยู่ด้านบน
3. รายได้จากการจัดสรรผลประโยชน์ ผลงานวิจัย เช่น ผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่มีฤทธิ์
ทำลายมะเร็งและส่วนประกอบ

ในส่วนนี้เป็นจุดอ่อนของคณะฯ ที่มีรายได้จากผลงานวิจัยค่อนข้างน้อย เพราะส่วนใหญ่จะมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์มากกว่า



ในส่วนนี้เป็นการบริการวิชาการที่สำคัญ คือ คณะฯ เราบริการการเรียนการสอนนักศึกษาต่างคณะ และส่วนนี้ก็เป็นรายได้ที่สำคัญ

ตั้งแต่ปี 2556 เราบริการสอนนักศึกษาต่างคณะหลายคณะโดยเฉพาะนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ รองลงมาเป็นนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และอื่นๆ อีก

5. ด้านประกันคุณภาพ

ผลการประเมินตนเองตามมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา(ตามเกณฑ์ สกอ.) คณะวิทยาศาสตร์ที่เป็นมหาวิทยาลัยรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในฐานะ Cheqa Online			
ปีการศึกษา	ม.ขอนแก่น ลำดับ (ผลคะแนน)	ม.สงขลา ลำดับ (ผลคะแนน)	ม.เชียงใหม่ ลำดับ (ผลคะแนน)
2554	17(3.78)	4(4.63)	18(3.27)
2555	12(4.52)	13(4.50)	10(4.53)
2556	17(4.18)	7(4.66)	15(4.41)

ในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2554 – 2556 มีตัวชี้วัดที่มีเกณฑ์แตกต่างกัน
เปรียบเทียบได้เฉพาะผลคะแนนรวมในปีเดียวกัน แต่ลำดับเปรียบเทียบได้

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา (ตามเกณฑ์ สกอ.) คณะวิทยาศาสตร์ที่เป็นมหาวิทยาลัยรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในฐานะ Cheqa Online เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านประกันคุณภาพ จะพิจารณากับคู่เทียบคือคณะวิทยาศาสตร์ของ มอ. และมช.

ในปีการศึกษา 2554 พบว่าคณะฯ เราเทียบกับ มช. ใกล้เคียงกันมาก แต่ลำดับที่ห่างจาก มอ. ค่อนข้างมาก

ในปีการศึกษา 2555 ลำดับไม่ต่างกันมาก จนในปีการศึกษา 2556 พบว่า มอ.มีการพัฒนาในเรื่องของตัวชี้วัดทำให้มีค่าของผลคะแนนสูงขึ้น ดังนั้นแนวโน้มที่จะแข่งขันกับ มช. น่าจะดีกว่า

การจัดอันดับคณะวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยโดยใช้ Citations per paper (15%) สัดส่วนจำนวนการอ้างอิงต่องานวิจัย ต่องานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จากฐานข้อมูลของ Scopus ปี 2558			
ปี พ.ศ.	ม.ขอนแก่น ลำดับ (citation per paper)	ม.สงขลราช ลำดับ (citation per paper)	ม.เชียงใหม่ ลำดับ (citation per paper)
2557	5 (7.23)	3 (7.88)	4 (7.58)
2558	5 (7.84)	3 (8.56)	4 (8.24)
2559	5 (8.02)	4 (8.73)	3 (10.70)
ในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2554 – 2556 มีตัวชี้วัดที่มีเกณฑ์แตกต่างกัน เปรียบเทียบได้เฉพาะผลคะแนนรวมในปีเดียวกัน แต่ลำดับเปรียบเทียบได้			

การจัดอันดับคณะวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยโดยใช้ Citations per paper (15%) สัดส่วนจำนวนการอ้างอิงต่องานวิจัย ต่องานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จากฐานข้อมูลของ Scopus ปี 2558 พบว่าถ้าใช้ดัชนีนี้มาเป็นตัวชี้วัดคณะวิทยาศาสตร์ มข.จะอยู่ในลำดับที่ 5 ของทั้งประเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มอ. อยู่ในลำดับที่ 4 คณะวิทยาศาสตร์ มช. อยู่ในลำดับที่ 3

ข้อมูลจากเวที่รับฟังความคิดเห็น

ระดมความคิดเห็น

เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2560 - 2567

วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 - 12.00 น.

ณ ห้องพิมล กลกิจ อาคาร SC.07

(นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีวเคมี ชีววิทยา จุลชีววิทยา และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเดิม : ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่จะตอบโจทย์เพื่อไปใช้ทำงานควรจะเป็นอย่างไร
วิชาศึกษาทั่วไป :

1. บางวิชาซ้ำซ้อนกัน ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง
2. English for science เนื้อหาไม่ค่อยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เหมือนเรียน grammar ทั่วไป

วิชาสาขา :

1. สาขาชีวเคมี เข้าวิชาภาคซ้ำเกินไป
2. สาขาจุลชีววิทยา ไม่ควรเรียน General microbiology ควบคู่กับวิชาเห็ดรา และมีบางวิชาที่เรียนเร็วเกินไป

หลักสูตรใหม่ : จะพัฒนาวิธีการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น และจะปรับให้เป็นภาษาอังกฤษทุก
หลักสูตร

- ควรเปลี่ยนวิชาศึกษาทั่วไปเป็นวิชาเลือก เป็นวิชาที่สามารถใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เช่น วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เพราะเมื่อจบไปความรู้เกี่ยวกับวิชาด้านนี้จะสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้จริง

การสอนของอาจารย์ : ให้แสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างไร

1. อาจารย์อ่านสไลด์ แล้วเมื่อถามแล้วตอบคำถามไม่ได้
2. ขาดการเตรียมการสอนก่อนการสอน
3. อาจารย์สอนเร็วไป ไม่มีการเปิดโอกาสในการถามคำถาม (วิชาเลือก)
4. ในการใช้ภาษาอังกฤษในบางสำนวนควรมีคำแปล เพื่อเกิดความเข้าใจ
5. อาจารย์บางท่านจบไม่ตรงกับสายที่มาสอน ไม่รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เมื่อนักศึกษาเสนอความเห็นไปก็จะหาข้อแย้งทุกครั้ง ทั้งที่บางครั้งนักศึกษาทำงานตามแบบที่อาจารย์ได้เคยเสนอให้
6. อาจารย์ไม่อัปเดตเนื้อหาที่จะใช้สอนให้ทันสมัย
7. บางวิชามีการแบ่ง sec อาจารย์ที่สอนเป็นคนละคนกันแล้วสอนเนื้อหาบางอย่างต่างกัน แต่ข้อสอบเป็นชุดเดียวกันจึงเกิดการแบ่งมาตรฐานในการทำข้อสอบ
8. สไลด์อาจารย์ไม่ชัด และอัปโหลดให้นักศึกษาล่าช้า

ด้านสารสนเทศ มีความเข้าถึงง่าย ระบบ internet เป็นอย่างไร

1. สัญญาณ wifi ไม่ครอบคลุม บางพื้นที่มีสัญญาณแต่ไม่สามารถเชื่อมต่อได้

2. ในระบบ e-learning มีซีทเรียนที่ไม่ได้ใช้อยู่จำนวนมาก ทำให้หาซีทเรียนที่ต้องใช้จริงๆ ได้ยาก
3. คณะควรมีระบบ e-learning เป็นของตนเอง

การบริการการศึกษา : ให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าได้รับการบริการตามความต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. การดำเนินการล่าช้า มีขั้นตอนเยอะเกินไป
2. บางคนไม่ค่อยเต็มใจในการให้บริการ
3. การตรวจสอบเกรดไม่ควรมีค่าใช้จ่าย

ห้องเรียน

ห้องบรรยาย : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

1. เจ้าหน้าที่ไม่ได้มีการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนอาจารย์เข้าสอน อาจารย์บางท่านใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ไม่เป็นทำให้เสียเวลาในการเตรียม และที่อาคารเรียนรวมโต๊ะเก้าอี้ชำรุดเยอะ ทำให้มีที่นั่งไม่พอ

ห้องปฏิบัติการ : ความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ต่างๆ

1. ห้องแลปวิชาชีวเคมีกับจุลชีววิทยาควรใช้แยกกันเนื่องจากอุปกรณ์ไม่เพียงพอและอาจมีการปนเปื้อนของสารเคมีหรือเชื้อ
2. อุปกรณ์เก่า ชำรุด ไม่เพียงพอต่อนักศึกษา ป.ตรี ป.โท และป.เอก
3. อุปกรณ์ที่วางในห้องแลปไม่เป็นระเบียบ
4. บางแลปเป็นวิดีโอให้ดูอย่างเดียว แต่ไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง
5. เครื่องมือกลางของคณะชำรุดบ่อย ทำให้โปรเจคล่าช้า

รูปแบบกิจกรรมนักศึกษาเป็นอย่างไร

1. งบในการใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมไม่เพียงพอ
2. กิจกรรมบางกิจกรรมของคณะมีการซ้ำซ้อนกัน เช่น งานผูกจิตกับscience night
3. งบในการจัดกิจกรรมในสาขาได้มาน้อยเกินไปทำให้ต้องมีการเก็บเพิ่มจากนักศึกษาเป็นจำนวนมาก
4. การประชาสัมพันธ์กิจกรรมล่าช้า
5. ภาคชีววิทยามีกิจกรรมของนักศึกษาน้อยเกินไป

ด้านกายภาพ : สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน นักศึกษาอยากได้แบบไหน

1. ควรมีการจัดสรรพื้นที่ให้นักศึกษาได้มีที่นั่งทำงาน นั่งเล่น
2. ที่จอดรถไม่เพียงพอ
3. ควรมีห้องสมุดคณะที่มีหนังสือทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย
4. ตามทางเดินในอาคารมีเครื่องมือวางกรีดขวางทั้งที่ชำรุดและไม่ชำรุด

ระดมความคิดเห็น

เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2560 - 2567

วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องพิมล กลกิจ อาคาร SC.07

(นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาฟิสิกส์ เคมี วัสดุศาสตร์)

ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเดิม : ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่จะตอบโจทย์เพื่อไปใช้ทำงานควรจะเป็นอย่างไร

1. เนื้อหาที่ใช้ในหลักสูตรมีจำนวนมาก บางรายวิชาเกินความจำเป็น
2. อาจารย์มีไม่เพียงพอสำหรับหลักสูตร หรือ สำหรับนักศึกษาที่จะมาศึกษาในปัญหาในด้านการเรียน
3. เนื้อหาของหลักสูตร ไม่ต่อเนื่อง ทำให้เรียนในบางรายวิชาไม่เข้าใจ

หลักสูตรใหม่ : จะพัฒนาวิธีการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น และจะปรับให้เป็นภาษาอังกฤษทุกหลักสูตร

1. เพิ่มรายวิชาทางภาษาที่เป็นพื้นฐานสำหรับนักวิทยาศาสตร์ เช่น writing for science หรือ skill for science
2. ในห้องเรียน อาจารย์ควรอธิบายในความหมายที่ง่ายต่อความเข้าใจ อย่าใช้ศัพท์ที่ยาก อธิบายศัพท์เทคนิค
3. การปรับพื้นฐานทางภาษาก่อนเข้าเรียนในระดับปริญญา ในระดับที่สื่อสารได้ ก่อนที่จะเรียนเป็นหลักสูตรภาษาอังกฤษ

การสอนของอาจารย์ : ให้แสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างไร

กระบวนการสอนของอาจารย์ บางท่านไม่ค่อยมีแบบแผนที่เป็นระบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ บางท่านสนใจแต่เนื้อหาของตัวเองโดยไม่สนใจนักศึกษา บางท่านพูดเสียงเบา นักศึกษาไม่ได้ยิน

ด้านสารสนเทศ มีความเข้าถึงง่าย ระบบ internet เป็นอย่างไร

1. ระบบinternetที่ให้บริการ ในคณะวิทยาศาสตร์ บางบริเวณมีความแรงของinternet แต่สถานที่ที่ไม่เหมาะต่อการใช้ internet เช่น ชั้น B ตึก 8 เป็นต้น
2. อยากให้ระบบสารสนเทศ บอกช่องทางในการเข้าถึงงานวิจัยของคณะที่ชัดเจนในเว็บไซต์ของคณะ

การบริการการศึกษา : ให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าได้รับการบริการตามความต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. อยากให้เพิ่มห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นคว้า หรือ เพิ่มช่วงเวลาในการเข้าห้องสมุด
2. อยากให้บอกช่องทางในการติดต่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น การติดป้าย เป็นต้น

ห้องเรียน

ห้องบรรยาย : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

1. เครื่องปรับอากาศ บางห้องเรียน เสียงดังรบกวน หรือ ไม่สามารถใช้งานได้

2. เครื่องฉาย ที่ฉาย ไม่เหมาะสมสำหรับการมองเห็น สีไม่ชัดเจน โดยเฉพาะ ตึก 8
 3. เครื่องขยายเสียงบางห้อง ไม่สามารถใช้งานได้ หรือ เสียงเบา
- ห้องปฏิบัติการ : ความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ต่างๆ
1. เครื่องมือ ไม่เพียงพอ ต่อความต้องการของนักศึกษา
 2. ในห้องปฏิบัติการ บางปฏิบัติการต้องการความเงียบ แต่เนื่องจากห้องปฏิบัติการ เชื่อมต่อกัน ไม่มี กำแพงกั้น ส่งผลกระทบต่อบางห้องปฏิบัติการ
 3. ห้องปฏิบัติการบางห้องมีขนาดเล็ก ไม่เหมาะสมต่อการทำปฏิบัติการ
 4. ห้องปฏิบัติการบางห้อง ไม่มีความพร้อม ไม่เหมาะสม

รูปแบบกิจกรรมนักศึกษาเป็นอย่างไร

การประกาศกิจกรรมจากทางคณะ ไม่ค่อยทั่วถึงนักศึกษาภายในคณะ

ด้านกายภาพ : สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน นักศึกษาอยากได้แบบไหน

1. ที่จอดรถไม่เพียงพอ การจอดรถไม่เป็นระเบียบ จอดซ้อนคัน ทำให้ยากต่อการนำรถออก ควรเพิ่ม ที่จอดรถให้เพียงพอ
2. ในส่วนของร้านค้า ใต้ตึก 8 ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษาในคณะ อยากให้เพิ่ม โรงอาหารสำหรับคณะวิทยาศาสตร์
3. จัดสถานที่ ใต้ตึก 8 ให้เป็นสถานที่สำหรับนั่งเล่นได้ นั่งอ่านหนังสือได้ หรือ พักกินอาหารว่างได้

ระดมความคิดเห็น

เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2560 - 2567

วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 - 12.00 น.

ณ ห้องพิมล กลกิจ อาคาร SC.07

(นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ คอมพิวเตอร์)

ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเดิม : ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่จะตอบโจทย์เพื่อไปใช้ทำงานควรจะเป็นอย่างไร

1. สาขาคณิตศาสตร์ มีวิชา Eng for sci ไม่ได้ใช้
2. สาขาสถิติ หลักสูตร 4 ปี, วิชาเลือกมีน้อย เหมือนบังคับเลือก ในคู่มือหลักสูตรมีหลายวิชา แต่ลงได้แค่ไม่กี่วิชา
3. สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ไม่อัปเดตความรู้ใหม่ๆ บางวิชาไม่ทันสมัย และกับสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีชื่อวิชาเหมือนกัน แต่อาจารย์ต่างกัน เนื้อหาต่างกัน อยากให้กระตุ้นว่าเรียนแล้วได้อะไร มีประโยชน์อะไร จะมุ่งเน้นให้เด็กมีความสนใจอย่างเดียวไม่ได้ บางคนยังไม่ทราบว่าเรียนไปแล้วจะไปทำอะไร ส่งผลให้นักศึกษาเรียนไปเพื่อให้จบการศึกษา ทำงานไม่ตรงสาย นศ.ปี3 คิดว่ามาเรียนสายนิเทศศาสตร์ ทำให้ไม่มีแรงบรรดาลใจ และเรียนเพื่อให้จบๆ ไป
5. วิชาศึกษาทั่วไป เรียนมากเกินไป บางวิชาที่ไม่ได้นำไปใช้ได้จริง
6. หลักสูตร ไม่สอดคล้องกับชื่อสาขาวิชา
7. คำอธิบายรายวิชา ไม่ละเอียด และไม่สอดคล้องกัน
8. ในหลักสูตรให้เลือกว่าจะไปสหกิจ หรือทำโปรเจกต์ แต่บังคับให้เรียนโปรเจกต์ 1 ก่อน ถึงจะต่อไปได้
9. อาจารย์ชอบบอกว่า ให้ไปศึกษาเอง ทำให้นักศึกษาคิดว่า ไม่ต้องไปเรียนหรอก อ่านเองดีกว่า
10. สิ่งที่อาจารย์สอน ไม่สอดคล้องกับการออกสถานที่

หลักสูตรใหม่ : จะพัฒนาวิธีการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น และจะปรับให้เป็นภาษาอังกฤษทุกหลักสูตร

1. ทำให้เห็นว่าเรียนไปแล้วได้อะไร
2. มีการเชิญวิทยากรมาจากข้างนอก และการศึกษาดูงานบ่อยๆ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีแรงบันดาลใจ
3. เอาภาษาอังกฤษมาใช้ในการเรียนการสอน
4. ในภาคคอม อยากให้อัปเดตภาษาในการเรียนโปรแกรม ที่ใหม่ และทันต่อตลาด

การสอนของอาจารย์ : ให้แสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างไร

1. เนื้อหาการสอน
2. อาจารย์สอนตามคำอธิบายรายวิชา แต่ไม่ทราบว่าให้นำเอาไปประยุกต์อย่างไร
3. บางอย่าง อาจารย์เข้าใจแต่ไม่สามารถอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจ
4. วิธีการในการปฏิบัติ มีหลากหลายวิธี แต่อาจารย์สอนแค่วิธีที่อาจารย์ถนัด
5. การถ่ายทอดความรู้

6. อาจารย์ถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาเข้าใจไม่ได้
7. บางวิชาอ่านสไลด์สอน หรือสอนเร็ว
8. ในสไลด์กับสิ่งที่อาจารย์สอนไม่ตรงกับเนื้อหาในการสอบ
9. อาจารย์ไม่รับคอมเม้นท์ของนักศึกษา
10. นักศึกษาไม่มีพื้นฐานภาษาอังกฤษ แล้วสั่งงานในการแปลเปอร์ที่เยอะ แต่จำกัดเวลาสั่ง ทำให้ไม่สามารถใช้ทักษะและองค์ความรู้ให้เต็มที่
11. มีการประเมินการสอนของอาจารย์หรือไม่ ในการรับอาจารย์เข้ามาสอน ซึ่งไม่รู้ว่าสามารถถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาได้หรือไม่
12. อาจารย์สอนเกินเวลา คาบเที่ยง หรือคาบอื่น
13. อาจารย์ใส่ใจนักศึกษา มีน้อยมาก (โดยเฉพาะภาคคอม)

ด้านสารสนเทศ มีความเข้าถึงง่าย ระบบ internet เป็นอย่างไร

1. อยากได้โปรแกรมลิขสิทธิ์
2. Internet ภาควิชาสถิติไม่สามารถใช้ของภาควิชาได้ ต้องไปใช้ของภาคคอม
3. อยากให้อัปเดตคะแนนของแต่ละวิชาขึ้นระบบ
4. เอกสารสอนแล้ว อยากให้อาจารย์นำขึ้น E-learning ด้วย

การบริการการศึกษา : ให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าได้รับการบริการตามความต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. เจ้าหน้าที่ยึดตามแผนที่รายวิชากำหนด ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่นักศึกษาอยากลง
2. เจ้าหน้าที่บ่น ไม่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษา

ห้องเรียน

ห้องบรรยาย : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

1. เครื่องฉายไปเจคเตอร์ไม่ชัด (ทุกห้อง)
2. บางห้องเสียงดังไป หรือ ไม่ได้ยินเลย
3. ห้องภาควิชาสถิติ ไม่ค่อยจะชนกับของห้องแล็บภาคคอม

ห้องปฏิบัติการ : ความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ต่างๆ

1. ของภาคคอม ที่ทำงานบางบริษัทใช้เครื่อง Mac อยากให้มีการนำ Mac มาใช้
2. ภาควิชาสถิติ เอาคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมาใช้เอง ซึ่งบางครั้งต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ต แต่ไม่สามารถใช้งานได้
3. ระบบปฏิบัติการที่ใช้ไม่เหมือนกัน บางทีก็เป็น 32 Bit 64 Bit

รูปแบบกิจกรรมนักศึกษาเป็นอย่างไร

1. อยากให้ทำกิจกรรมที่ทุกคนมีส่วนร่วม
2. อยากให้มิกิจกรรมที่ทุกคนในคณะ ปี 1 – 4 ได้ทำร่วมกัน
3. กิจกรรมเปิดบ้านในแต่ละสาขา แสดงศักยภาพของแต่ละสาขา
4. กีฬาสีภายใน ที่ทำร่วมกันของทุกคนแต่ละคณะ
5. ละครเวทีคณะวิทยาศาสตร์ (หลุดละคร)

6. การนำเอาวิชาการมาประยุกต์ ให้ดูเหมือนไม่ใช่วิชาการ
7. หน่วยกิจกรรมด้าน 3 กับ 4 คล้ายคลึงกัน
8. อยากให้ระบุด้วยว่าทำกิจกรรมนี้แล้ว จะได้หน่วยกิจกรรมด้านใด เพื่อให้สามารถลงมือทำกิจกรรมนั้นได้
9. กิจกรรมด้านศาสนา ภาคคอมมิให้เข้าวัด แล้วคนต่างศาสนาจะดำเนินการอย่างไร และไม่มี/ไม่ทราบว่ามีกิจกรรมทางศาสนาใด ที่ไหนบ้าง

ด้านกายภาพ : สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน นักศึกษาอยากได้แบบไหน

1. ที่จอดรถไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งเป็นคณะที่หลายๆ คณะมาใช้ในคณะวิทย์เป็นจำนวนมาก
2. ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่ให้ นศ. จอดรถที่คณะตัวเอง ทำให้เปียกเปียกที่จอดรถคณะเรา
3. ไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ
4. ที่จอดรถจักรยายนต์ ติดตึกกลม ไม่มีไฟส่องสว่าง
5. ไม่มีที่ให้ให้นักศึกษานั่งอ่านหนังสือ ซึ่งไม่เหมือนกับคณะอื่น
6. สวนข้างตึกเคมี ไม่ก่อประโยชน์
7. คณะควรร่มรื่นมากกว่านี้
8. มีโรงอาหารเป็นของตัวเอง

ระดมความคิดเห็น
เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2560 - 2567

วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องพิมล กลกิจ อาคาร SC.07
 (นักศึกษาระดับปริญญาโท)

ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเดิม : ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่จะตอบโจทย์เพื่อไปใช้ทำงานควรจะเป็นอย่างไร

1. รายวิชาครอบคลุมสำหรับการนำไปศึกษาต่อ แต่เกินความจำเป็นสำหรับการทำงาน
2. การเรียนการสอนบางวิชามีรายละเอียดค่อนข้างมาก ควรมีอาจารย์ที่มีความเข้าใจมาสอน
3. เน้นความรู้พื้นฐานมากเกินไป
4. อยากให้มีความร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรม และมีการดูงานนอกสถานที่
5. ควรลดรายวิชา และทำงานวิจัยมากขึ้น
6. ไม่เน้นภาษาอังกฤษเท่าที่ควร

หลักสูตรใหม่ : จะพัฒนาวิธีการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น และจะปรับให้เป็นภาษาอังกฤษทุก

หลักสูตร

1. ควรนำงานวิจัย(paper) หรือหนังสือ(Text) ที่มีความเข้าใจง่ายมาใช้ในการสอนด้วย
2. สนับสนุนให้มีการสอนเป็นภาษาอังกฤษจะได้คุ้นเคยกับศัพท์เฉพาะ และเอกสารประกอบการสอนควรจะเป็นภาษาอังกฤษด้วย
3. ไม่เห็นด้วยในการปรับขึ้นค่าเทอม
4. ใช้ภาษาอังกฤษทั้งกับผู้เรียนและผู้สอนอย่างเหมาะสม
5. ผู้สอนใช้ภาษาอังกฤษที่เข้าใจง่าย และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสื่อสารในห้องเรียน
6. ควรจะมีหลักสูตรสำหรับคนที่ต้องการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ใช่แค่เพียงสำหรับศึกษาต่อ

การสอนของอาจารย์ : ให้แสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างไร

1. อาจารย์สอนตามเอกสารมากเกินไป ทำให้นักศึกษาไม่ได้คิดเอง
2. มีอาจารย์บางท่านปล่อยให้ให้นักศึกษา ค้นคว้าความรู้ด้วยตัวเองมากเกินไป
3. อาจารย์มีภาระงานสอนมากเกินไป ทำให้ดูแลนักศึกษาไม่ทั่วถึง
4. อาจารย์มีความรู้และประสบการณ์มาก แต่ควรมีเทคนิคอื่น ๆ ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความสนุกสนาน
5. ควรให้นักศึกษาทำกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อทบทวนให้เข้าใจมากขึ้น
6. ควรจะมีการตอบโต้ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามากขึ้น และเนื้อหาบางวิชายังเป็นเนื้อหาเก่า ไม่ได้ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย
7. สอบเป็นภาษาอังกฤษมากขึ้น เพราะมีนักศึกษาต่างชาติ

8. การเรียนการสอนควรจัดทำเอกสารเป็นภาษาอังกฤษ แต่สอนเป็นภาษาไทยก่อน นักศึกษาจะได้ปรับตัว

ด้านสารสนเทศ มีความเข้าถึงง่าย ระบบ internet เป็นอย่างไร

1. เพิ่ม wifi ให้มากขึ้น เพราะยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่
2. Internet มีการจำกัดความเร็ว ทำให้ใช้งานไม่สะดวก และดาวน์โหลดไฟล์งานวิจัยช้ามาก ควรจะเป็นแบบไม่จำกัด เหมือนเดิม
3. Website ภาควิชามีรูปแบบเก่า ทำให้หาข้อมูลได้ยาก

การบริการการศึกษา : ให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าได้รับการบริการตามความต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. ให้คำปรึกษาอย่างชัดเจนและเต็มใจในการให้บริการ
2. เจ้าหน้าที่ไม่ยิ้มแย้ม ทำให้ไม่กล้าเข้าไปสอบถามข้อมูล
3. การประชาสัมพันธ์ข่าวสารสำหรับนักศึกษายังไม่ทั่วถึง
4. ควรจะมีที่ปรึกษาเรื่องภาษาอังกฤษสำหรับส่งงานวิจัยไปตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ
5. ควรมีเจ้าหน้าที่ให้บริการที่เพียงพอ
6. ข้อมูลที่ได้รับไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการ

ห้องเรียน

ห้องบรรยาย : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

1. อุปกรณ์ในห้องบรรยายค่อนข้างเก่า ไม่ชัดเจน (คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน โปรเจคเตอร์ ฯ)
2. ห้องบรรยายไม่เพียงพอ และต้องโทรไปติดต่อ คำตอบที่ได้กลับมาคือ ”ไม่ว่าง”
3. ความสว่างของหลอดไฟไม่เพียงพอ
4. ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อย่างละเอียดก่อนเปิดภาคเรียน
5. ตึก1 และ 5 ห้องเรียนชำรุดมาก
6. เครื่องปรับอากาศไม่เย็น
7. ห้องบรรยายไม่เก็บเสียง
8. ควรมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ให้อาจารย์
9. ติดต่อเจ้าหน้าที่ดูแลห้องเรียนยากมาก
10. กระดานไวท์บอร์ดไม่มีปากกา

ห้องปฏิบัติการ : ความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ต่างๆ

1. เครื่องมือวิเคราะห์เสียบ่อย เช่น SEM, PEM ,XRD
2. จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา
3. เครื่องมือไม่เพียงพอ ต้องไปขอใช้กับมหาวิทยาลัยอื่น
4. อยากให้มีเครื่องมือที่ทันสมัย เช่น เครื่องวัดการสังเคราะห์แสง
5. โปรแกรมที่ใช้ในคอมพิวเตอร์บางโปรแกรมไม่เสถียร
6. อุปกรณ์ในการศึกษาเก่า เช่น GPS
7. อยากให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือ และสารเคมี ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต

8. เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา
9. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และการพิสูจน์เอกลักษณ์ และการวิเคราะห์ไม่เพียงพอ การจ้องใช้เครื่องต้องใช้เวลาานาน
10. สารเคมีไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษาที่ไม่มีทุนสนับสนุนงานวิจัย
11. อยากให้เจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง ไม่ทำงานอื่น
12. ห้องปฏิบัติการตึกเคมี ชั้น 5 ทรุดโทรมมาก
13. ควรมีระบบการจัดการสารเคมีที่ได้มาตรฐาน
14. อุปกรณ์เฉพาะในการทำแล็บที่ต้องซื้อเพิ่มเติม ใช้เวลาในการจัดซื้อนาน

รูปแบบกิจกรรมนักศึกษาเป็นอย่างไร

1. ไม่ค่อยมีกิจกรรม
2. อยากให้คณะช่วยออกเงินค่าสอบภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในการสอบครั้งที่1
3. ควรมีทุนสำหรับนักศึกษาปริญญาโทไปศึกษาต่างประเทศ
4. ควรมีกิจกรรมเชื่อมสารสัมพันธ์มากขึ้น
5. อยากให้มีการจัดกิจกรรมทางวิชาการให้มากขึ้น เช่น ประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการ
6. เพิ่มกิจกรรมระหว่างนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากับปริญญาตรี
7. ควรจะมีกิจกรรมบังคับ เพื่อให้พบปะบ้างเป็นครั้งคราว

ด้านกายภาพ : สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน นักศึกษาอยากได้แบบไหน

1. อยากให้มีต้นไม้ และมุมอ่านหนังสือมากขึ้น
2. ห้องน้ำสะอาด
3. มีห้องทำงานสำหรับนักศึกษาที่นอกเหนือจากห้องสมุด
4. ที่จอดรถยนต์สำหรับนักศึกษาไม่เพียงพอ
5. อยากให้ต้นไม้มากขึ้น

ระดมความคิดเห็น
เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2560 - 2567

วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องพิมล กลกิจ อาคาร SC.07
(นักศึกษาระดับปริญญาเอก)

ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเดิม : ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่จะตอบโจทย์เพื่อไปใช้ทำงานควรจะเป็นอย่างไร

1. สอนดี
2. ค่าเทอมแพง
3. การบรรยายควรคู่กับการเรียนปฏิบัติการ
4. บางสาขาวิชามีการบังคับลงวิชาหลักภายใน 1 ภาคการศึกษา
5. ควรมีการอัปเดตเนื้อหาที่สอนให้ทันกับปัจจุบัน
6. เนื้อหาที่สอน นักศึกษาควรสามารถนำออกไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนได้
7. ควรมีการนำนักศึกษาไปดูงานเพื่อให้รู้เท่าทันเหตุการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรใหม่ : จะพัฒนาวิธีการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น และจะปรับให้เป็นภาษาอังกฤษทุกหลักสูตร

1. ควรพิจารณาที่ค่าเทอม โดยค่าเทอมที่เพิ่มขึ้นควรมีความเหมาะสมหรือคุ้มค่าต่อนักศึกษา
2. การสอนหลักสูตรภาษาอังกฤษ ควรเป็นหลักสูตรทางเลือก ไม่ใช่บังคับเลือก เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวมีผลต่อค่าเทอมที่มากขึ้น
3. ควรสอนเป็นเนื้อหาภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางภาษาแก่นักศึกษา

การสอนของอาจารย์ : ให้แสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างไร

1. ผู้สอนควรเน้นในสายการสอนมากกว่ามุ่งเน้นไปด้านการบริหาร และการตีพิมพ์ผลงานวิจัย เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพการสอนที่ดีขึ้น
2. ผู้สอนควรมีการสอนในส่วนของพื้นฐานของแต่ละรายวิชา สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนสายตรงในรายวิชานั้นๆ
3. ผู้สอนควรมีการนำเนื้อหาใหม่ๆมาใช้ในการสอน เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน
4. ควรมีบุคคลภายนอก มาเข้าร่วมประเมินการเรียนการสอน
5. ผู้สอนควรกระตุ้นความอยากรู้ และความน่าสนใจในการศึกษา เพื่อใช้ในการต่อยอดงานวิจัย

ด้านสารสนเทศ มีความเข้าถึงง่าย ระบบ internet เป็นอย่างไร

1. อินเทอร์เน็ตช้า ไม่เสถียร หลุดบ่อย และไม่ทั่วถึงในคณะ
2. การให้บริการฐานข้อมูลทางวิชาการยังมีน้อย
3. เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการควรใส่ใจในการบริการมากกว่านี้

การบริการการศึกษา : ให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าได้รับการบริการตามความต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. ในส่วนของพื้นที่ที่ให้บริการ มีความคับแคบ เพราะมีการใช้ร่วมกันทุกระดับชั้นการศึกษา
2. ควรมีการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้มีการเข้าถึงที่ดีขึ้น
3. ควรมีการชี้แจงระบบการลงทะเบียนระบบ S และ U ให้เข้าใจ
4. มีการให้บริการและคำแนะนำที่ดี พร้อมทั้งติดตามผลหลักการให้บริการ

ห้องเรียน

ห้องบรรยาย : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ในห้องบรรยาย ทำให้ประสิทธิภาพของสื่อนำเสนอต่างๆที่เตรียมมา มีคุณภาพลดลง
2. โปรแกรมที่ใช้ควรมีการอัปเดต ให้เหมือนกันทั้งคณะเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
3. ระบบทีวี และระบบเสียง ควรได้รับการแก้ไข โดยเฉพาะห้อง 7110
4. ห้องบรรยาย ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา

ห้องปฏิบัติการ : ความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ต่างๆ

1. ห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ใช้งาน โดยเฉพาะภาควิชา ฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการมีความชำรุด และไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา
3. ควรมีการรวบรวมข้อมูลเครื่องมือ ที่มีความเฉพาะเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานของนักศึกษา
4. ควรมีงบประมาณสนับสนุนการใช้เครื่องมือของ นักศึกษา
5. ในแลปปฏิบัติงาน ควรมีห้องล้างหรือทำความสะอาดร่างกาย หลังการปฏิบัติงาน

รูปแบบกิจกรรมนักศึกษาเป็นอย่างไร

ควรเน้นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษากับบัณฑิตภายในคณะ

ด้านกายภาพ : สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน นักศึกษาอยากได้แบบไหน

1. ควรมีการปรับปรุงพื้นที่ให้สะอาด และปลอดภัย
2. ควรเพิ่มพื้นที่สำหรับนักศึกษาในการนั่งทำงานหรือพักผ่อน
3. ห้องน้ำควรปรับปรุง โดยเฉพาะภาควิชา วัสดุศาสตร์
4. เครื่องกรองน้ำควรมีการทำสะอาดอยู่เสมอ
5. ถังขยะไม่เพียงพอต่อความต้องการต่อนักศึกษา โดยเฉพาะอาคาร SC.07
6. ลานจอดรถ ควรกั้นไว้ให้เพียงพอต่ออาจารย์และเจ้าหน้าที่ และควรแบ่งพื้นที่ให้นักศึกษาในการใช้งาน โดยมีการจัดแยกระหว่างนักศึกษากับบุคคลภายนอก
7. มีการจัดการเกี่ยวกับสิ่งรบกวนในห้องปฏิบัติการ เช่น หนู

สรุปประเด็นระดมความคิดเห็น
การจัดทำกรอบแผนระยะกลางคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 - 2567
วันพฤหัสบดีที่ 7 เมษายน 2559
ณ ห้อง 8104 อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ (SC.08)
(กลุ่มศิษย์เก่า)

คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นศิษย์เก่า ในประเด็นความความต้องการและความคาดหวัง ศิษย์เก่าได้มีมุมมองต่อประเด็นต่าง ๆ ของคณะฯ ดังนี้

1. ด้านวิสัยทัศน์

- 1.1 ในการที่คณะวิทยาศาสตร์จะดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์บอกได้หรือยังว่า คณะวิทยาศาสตร์เก่งอะไร เมื่อวิเคราะห์ว่าเก่งอะไรแล้วควรกำหนด Core Competency ของคณะฯ
- 1.2 วิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ที่จะเป็นสถาบันชั้นนำ ทำอย่างไรให้ไปถึง
- 1.3 เมื่อนึกถึงคณะวิทยาศาสตร์และจะนึกถึงอะไร
- 1.4 คณะวิทยาศาสตร์มีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของคณะอย่างไร
- 1.5 จากผลการดำเนินงานของกรอบแผนระยะกลาง ปี พ.ศ. 2552 - 2559 จะพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ให้เทียบเท่าคู่แข่งอย่างไร ไม่ใช่แค่มหาวิทยาลัยเหมือนกันอย่างเดียว แต่ต้องพิจารณาถึงเอกชนที่มีการแข่งขันกับเราด้วย

2. ด้านหลักสูตร

- 2.1 บัณฑิตคณะฯ ที่จบไปยังขาดทักษะด้านการสื่อสาร ยังสามารถสื่อสารได้ไม่ดีเมื่อเทียบกับคณะอื่น ๆ ควรจะมีการส่งเสริมทักษะด้านนี้ โดยขอให้เพิ่มวิชานอกสาขาวิชามากขึ้น และให้มีความรู้รอบด้าน มีรายวิชาที่บูรณาการที่เข้ากับคณะวิชาอื่นๆ ให้นักศึกษาได้รับความรู้และวัฒนธรรมอื่นๆ
- 2.2 หลักสูตรเดิมที่เรียนมีความเหมาะสม แต่หลักสูตรปัจจุบัน ไม่ทราบข้อมูล
- 2.3 หลักสูตรเรียนทฤษฎีมากไป เช่น คณิตศาสตร์ ควรเพิ่มวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ให้สามารถสื่อสารให้กับบุคคลเข้าใจมากขึ้น ให้สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างดี
- 2.4 ควรเพิ่มรายวิชาด้านการสื่อสาร เพราะปัจจุบันเน้นการสอนทฤษฎีมากเกินไป เพราะหลังจากจบไปต้องไปทำงานกับคนอื่น
- 2.5 หลักสูตรมีความหลากหลายเกินไป ควรมีการประชาสัมพันธ์ว่าหลักสูตรเรียนไปแล้วจะไปทำงานอะไร ทำงานลักษณะไหน
- 2.6 ยังขาดทักษะด้านการสื่อสาร และทักษะภาษาอังกฤษ และควรเพิ่มหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ
- 2.7 หลักสูตรเดิมเรียนมาก ปัจจุบันมีหลักสูตรหลากหลาย และเฉพาะเจาะจงในวิชาชีพนั้นๆ ไม่กว้างเหมือนเดิม และการหางานได้น้อยกว่า
- 2.8 หลักสูตรเรียนเยอะ ปริญาตรี แต่ก็มีคุณสมบัติอยู่แล้ว มีความต้อยอยู่ด้าน ภาษา ทักษะด้านการทำงาน โดยเฉพาะปริญญาโทและปริญญาเอก

2.9 เพิ่มทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าสู่การทำงานจริงๆ มีวิชาเลือกที่เปิดกว้าง เพื่อให้นักศึกษาได้เห็น
 คณะอื่น

2.10 เรียนเยอะ ทุกอย่างแต่ไม่ได้สอนว่าสิ่งที่เราเรียนไป เอาไปใช้ในส่วนไหน แต่จะไปพบในตอนทำงาน
 ควรส่งเสริมในเรื่องที่ทักษะการทำงาน ทักษะการเขียน

2.11 การบูรณาการร่วมกับหลักสูตรอื่น กับคณะเกษตร คณะวิศวกรรม เพื่อเปิดมุมมองต่างๆให้กับ
 คณาจารย์ นักศึกษา ในการเอามาสอน

2.12 ทักษะการสื่อสาร ในการทำงาน การประสานงาน ทักษะการพูด การเขียน การนำเสนอ

2.13 ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ให้เข้มข้นมากขึ้น ปรับหลักสูตรให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมากขึ้น
 ความรู้ความสามารถทางวิชาการครอบคลุม แขนงมากลไม่แพ้ใคร แต่ยังขาดทักษะการใช้ชีวิตในสังคม

2.14 หลักสูตรจะสอนยังไงให้สามารถออกไปแล้วสามารถทำงานได้หลายภาคส่วน

2.15 ควรเพิ่มหลักสูตรนานาชาติ ควรเพิ่มความเข้มข้นของหลักสูตร

2.16 หลักสูตรเป็น Pure science ซึ่งเข้ามาเรียนแล้วไม่มีความชัดเจนในอาชีพ ควรจะมีการประยุกต์

2.17 หลักสูตรส่งเสริมการคิดแบบเป็นระบบ เป็นวิทยาศาสตร์ แต่ยังขาดทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นเรื่อง
 สำคัญในยุคปัจจุบัน

2.18 วิชาศึกษาทั่วไป บางวิชาไม่มีความสำคัญ กับการเรียนหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ทำให้เครียดเพิ่มมากขึ้น

2.19 ด้านวิชาการค่อนข้างแน่น และหลากหลาย

2.20 การเปิดโลกทัศน์ในด้านหลักสูตรที่กว้างขวางและไม่ยึดติดการปลูกฝังการสอนแบบเดิม และเข้าหา
 บริษัทเพิ่มเติม

3.ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

3.1 การวิจัยที่พัฒนาสู่ด้านธุรกิจได้

3.2 การวิจัยจากภาควิชาควรจะมีการจดสิทธิบัตรเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเรามีศูนย์วิจัยเพิ่มมากขึ้น
 ควรส่งเสริมและพัฒนาให้มีระบบ ให้สามารถจดอนุสิทธิบัตรได้

3.3 ควรมีการสนับสนุนการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรมากขึ้น

3.4 องค์กรประชาสัมพันธ์การวิจัยให้เป็นรูปธรรม ให้บุคคลภายนอกได้ทราบผลงานอย่างน้อย

3.5 ผลงานวิจัยมีเยอะแต่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ สู่ภายนอก และการให้ความรู้ประชาชนว่าจะนำ
 ผลงานวิจัยนั้นไปใช้ประโยชน์อย่างไร

3.6 บริษัทเอกชนอยู่ได้เพราะ การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาหลักสูตรที่ร่วมกับบริษัทเอกชน การวิจัยและ
 พัฒนา

3.7 อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตในงานวิจัยเฉพาะทาง เครื่องมือค่อนข้างมีความจำกัดเฉพาะ

3.8 คณะมีการวิจัยแบบบูรณาการหลายสาขา

3.9 คณะมีผลงานวิจัยดีๆ อยู่มากมาย แต่ขาดการนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อที่จะให้บุคคลภายนอกได้รับทราบ
 จะมีวิธีการประชาสัมพันธ์ หรือการตลาดอย่างไร อาจส่งบุคลากรอบรมเกี่ยวกับการขอสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร การ
 นำงานวิจัยออกสู่ท้องถิ่น ไม่ใช่เพียงแต่อยู่ภายในคณะ

3.10 เพิ่มกลยุทธ์ในการสนับสนุนการใช้ผลงานวิจัยสู่ชุมชน

3.11 เครื่องมือที่จะผลิตการวิจัย นวัตกรรม ต้องเพิ่มขึ้น เครื่องมือต้องมีการบริหารจัดการในการใช้ร่วมกัน

3.12 การส่งเสริมด้านอุปกรณ์ในการสร้างนวัตกรรม ทั้งการส่งเสริมวิจัยและพัฒนา

4. ด้านการบริการวิชาการ (ศักยภาพศิษย์เก่าในการให้บริการวิชาการ การให้ความรู้แก่คณะ หรือต้องการได้รับความรู้จากคณะ)

- 4.1 ควรให้การบริการวิชาการที่เชื่อมโยงสู่ชุมชนอย่างไร ให้เห็นผลอย่างไร
- 4.2 คงค่ายวิทยาศาสตร์สัญจรไว้
- 4.3 งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ หากมีการประชาสัมพันธ์เด่น จะทำให้มีความดึงดูดมาก
- 4.4 การประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วไปรู้ว่าเรามีกิจกรรม หรือ การบริการอะไรให้กับชุมชน บุคคลภายนอกให้สามารถเข้ามาใช้งานได้
- 4.5 เชิญศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ มาเล่าประสบการณ์ สร้างแรงบันดาลใจให้กับศิษย์ปัจจุบัน
- 4.6 การบริการเครื่องมือ อุปกรณ์ ทุนสมัย เราควรจะให้คนภายนอกเข้ามาใช้งานของเราได้และจ่ายค่าบริการ เป็นการบริการวิชาการ
- 4.7 ช่วยให้ความรู้และทักษะในการทำโครงการ โครงการงาน การใช้เครื่องมือ ต่างๆ มากมาย
- 4.8 ถ้าคณะเปิดบริการการให้บริการต่างๆ การวิเคราะห์รายงาน วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ค่าเครื่องมือ แม้แต่โรงงานอุตสาหกรรมก็ไม่สามารถทำได้ แต่หากคณะเราพิจารณาเห็นความสำคัญและเปิดให้บริการ คณะจะมีความสำคัญมากขึ้น

5. ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับคณะ (กิจกรรมและการรับข่าวสารจากคณะ)

- 5.1 จะทำให้ศิษย์เก่ามีความผูกพันอย่างไร เช่น SCB เมื่อถึงวันเกิดเราจะได้ การ์ดอวยพร จะสร้างความสัมพันธ์อย่างไรให้เหมือนกับเอกชน ที่ให้บริการลูกค้า นั่นคือการบริการทางธุรกิจ แต่เราจะต้องพิจารณาว่าเราจะรักษาความสัมพันธ์ของศิษย์เก่า กับคณะไว้ได้อย่างไร
- 5.2 สิ่งที่จะช่วยให้ศิษย์เก่าเห็นความสำคัญมากคือ อาจารย์ กับศิษย์เก่า เป็นสิ่งที่สำคัญมาก
- 5.3 กิจกรรมวันไหว้ครู กิจกรรมอื่นๆ เชิญศิษย์เก่ามาร่วมด้วย เชิญเป็นลายลักษณ์อักษร
- 5.4 มีเจ้าหน้าที่จากบัณฑิตศึกษาให้ความสัมพันธ์ ให้เดินทางไปพบ ไปเยี่ยมศิษย์เก่าจากบัณฑิตวิทยาลัย มข. ไปเยี่ยมศิษย์เก่า ประชาสัมพันธ์
- 5.5 ความสัมพันธ์กับคณะจะมีน้อยมาก แต่ในส่วนภาควิชาจะมีความสำคัญมาก เราจะให้ความสำคัญกับภาควิชามากกว่า
- 5.6 ความสัมพันธ์กับคณะมีน้อย แต่กับภาควิชาจะมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกว่า
- 5.7 ส่วนใหญ่ทำกิจกรรมกับภาควิชามากกว่า การเข้าร่วมกิจกรรมจะเข้าร่วมกับภาควิชามากกว่า และผูกพันมากกว่า
- 5.8 ในการติดต่อถ้าภาควิชาติดต่อจะเร็วกว่าเพราะมีข้อมูลครบถ้วนมากกว่า
- 5.9 การส่งจดหมายข่าว หรือการประชาสัมพันธ์ที่นอกเหนือจากเว็บไซต์ ว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง เพื่อให้ศิษย์เก่าได้รับทราบที่กำลังมีกิจกรรมอะไรในช่วงนั้นๆ เพื่อให้ศิษย์เก่าได้เห็นการเคลื่อนไหวของคณะ
- 5.10 กิจกรรมอาจจะส่งนักศึกษาเข้าไปฝึกงาน กับรุ่นพี่
- 5.11 ยังไม่มีการติดต่อกับคณะเท่าใด
- 5.12 ช่องทางการติดต่อ กับคณะ ไม่มีความอัปเดต หลากหลาย
- 5.13 การจัดกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องเพื่อให้ศิษย์เก่าเข้าร่วมกิจกรรม
- 5.14 ติดต่อกับภาควิชาส่วนใหญ่ ในส่วนคณะไม่ค่อยได้ติดต่อ
- 5.15 กิจกรรมที่ให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้ดีมากอยู่แล้วและควรส่งเสริมเพิ่มเติม

5.16 ศิษย์เก่าอยู่หลากหลายหน่วยงาน จะติดต่อสื่อสารได้อย่างไร เพราะงานวิจัย องค์ความรู้ต่างๆ ในการวิจัย อยู่กับบริษัท หน่วยงานต่างๆ มากมาย ซึ่งเป็นศิษย์เก่า

5.17 ระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์กับคณะเยอะพอสมควร

5.18 กิจกรรมสัมพันธ์ เช่น กอล์ฟ

5.19 การจัดกิจกรรมแต่ละรุ่นที่เลของทำด้วยกัน เช่น 7 17 27 มาเป็นเจ้าภาพร่วมกัน ในการจัดกิจกรรม และเวียนกิจกรรมไป

5.20 ศิษย์เก่าจากบริษัทเข้ามาให้ความรู้ อบรม ให้กับศิษย์ปัจจุบันและบุคลากร

6.เครือข่ายศิษย์เก่าในการสนับสนุนกิจกรรมของคณะ (เงินบริจาค ของบริจาค เป็นต้น)

6.1 ความสัมพันธ์กับคณะน้อย การบริจาคจะมีน้อย จะเน้นบริจาคให้ภาควิชามากกว่า

6.2 มีมีความสัมพันธ์กับภาควิชามากกว่า

6.3 รุ่นน้องกับรุ่นพี่ ยังไม่มีความสัมพันธ์กันมากเท่าที่ควร ควรมีจัดกิจกรรมอะไรที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับนักศึกษาปัจจุบัน

6.4 เครือข่ายกิจกรรมจะเหนียวแน่นเฉพาะภาควิชา แต่ยังขาดการสื่อสารกับภาควิชาอื่น

7.ข้อเสนอแนะอื่นๆ

7.1 สิ่งที่คุณมีความเด่นเรื่องอะไร สร้างอัตลักษณ์ อย่างไร

7.2 การสร้างทักษะทางสังคมให้นักศึกษา ความมีน้ำใจ

7.3 การตระหนักในการทำ LAB การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การป้องกัน การแยกสาร ความรู้ทักษะ

7.4 เสริมทักษะ ความถนัดของตนเอง ความชอบ

สรุปประเด็นการรับฟังความคิดเห็น
วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2559 เวลา 13.30 น.
ณ ห้อง 8104 ชั้น 1 อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ (SC.08)
(คณะรับบริการ)

การจัดประชุม "รับฟังความคิดเห็นในส่วนของคณะวิชาบริการจากคณะวิทยาศาสตร์" ในวันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2559 เวลา 13.30 น. ณ ห้อง 8104 ชั้น 1 อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ (SC.08) มีผู้เข้าร่วมประชุมฯ รวมทั้งสิ้น จำนวน 43 คน แบ่งเป็นบุคลากรภายในคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 26 คน และคณะรับบริการ จำนวน 17 คน

โดยคณะวิทยาศาสตร์ได้เรียนเชิญคณะบริการรายวิชาพื้นฐานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนการสอนเข้าร่วมประชุมฯ ในวันเวลาดังกล่าว รวมทั้งสิ้น จำนวน 13 หน่วยงาน พบว่า มีคณะหน่วยงานเข้าร่วมประชุมฯ รวมจำนวน 10 หน่วยงาน ซึ่งในที่ประชุม กำหนดรับฟังความคิดเห็นจากคณะรับบริการ ในส่วนของปัญหา ข้อเสนอแนะ และความคาดหวังที่คณะรับบริการมีต่อคณะวิทยาศาสตร์ รายละเอียดดังนี้

ปัญหา หมายถึง ปัญหาที่คณะวิชาบริการจากคณะวิทยาศาสตร์ในทุกๆ ด้าน ท่านประสบปัญหาระหว่างการติดต่อประสานงาน เช่น การติดต่อสื่อสาร การให้บริการด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ หมายถึง คณะวิชาบริการมีข้อเสนอแนะในการให้บริการของคณะวิทยาศาสตร์อย่างไร เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านหลักสูตร โปรแกรมการจัดตารางเรียนตารางสอน เป็นต้น

ความคาดหวัง หมายถึง คณะวิชาบริการมีความคาดหวังต่อการให้บริการจากคณะวิทยาศาสตร์อย่างไรบ้าง

ผลสรุป

จากที่คณะรับบริการได้แจ้งปัญหา ข้อเสนอแนะ และความคาดหวังที่มีต่อการให้บริการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาวิชาชีพกำหนด
- 2) การปรับลดจำนวนหน่วยกิตรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของคณะวิชาบริการและสภาวิชาชีพกำหนด
- 3) การบริหารจัดการ
 - 3.1 การพิจารณาผลการเรียน (ตัดเกรด) กรณีศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาไม่เท่ากัน /เกณฑ์มาตรฐานการพิจารณาผลการเรียนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านในบางวิชาที่แบ่งการจัดการเรียนการสอนหลายกลุ่ม
 - 3.2 การส่งผลการเรียนของนักศึกษา (ส่งเกรด) ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 3.3 การจัดตารางการเรียนการสอนรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ ที่เอื้อให้คณะรับบริการสามารถจัดตารางเรียนวิชาคณะฯ ของตนเองได้ด้วย
 - 3.4 การจัดตารางเรียนตารางสอน และห้องเรียน เพื่อลดปัญหาการย้ายห้องเรียนโดยเฉพาะวิชาที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเป็นจำนวนมาก

สรุปรายละเอียดเวทีรับฟังความคิดเห็นในส่วนของคุณะวิชาบริการจากคณะวิทยาศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2559 เวลา 13.30 น.

ณ ห้อง 8104 ชั้น 1 อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ (SC 08)

ข้อคิดเห็นจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. มีกรณีปัญหาของปีที่ผ่านมาเรื่องการแต่งตั้งไม่เรียบร้อยของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ ซึ่งทางอาจารย์ผู้สอนจากคณะวิทยาศาสตร์ก็มีกล่าวตักเตือน และเกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน
2. มีบางวิชาที่คณะวิทยาศาสตร์เปิดสอนนักศึกษาเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่มีนักศึกษาลงทะเบียนพร้อมกันเป็นจำนวนมาก ลักษณะการจัดการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์จึงแบ่งการเรียนการสอนเป็นหลายกลุ่ม (section) และอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกลุ่มก็จะมีลักษณะที่หลากหลาย ดังนั้นจึงมีนักศึกษาบางคนต้องการเลือกกลุ่มที่จะลงทะเบียน เพื่อจะเรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่ตนอยากเรียนด้วย
3. ในส่วนของการพิจารณาผลการเรียนบางครั้งนักศึกษาก็เกิดข้อคำถามว่า เพราะอะไรนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละกลุ่มจึงมีคะแนนที่ค่อนข้างแตกต่างกัน
4. การส่งเกรดซ้ำของคณะวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. ที่ผ่านมาจากคณะเกษตรศาสตร์ก็พยายามตักเตือนนักศึกษาให้แต่งตั้งให้เรียบร้อยมากขึ้น
2. ขอให้ทางอาจารย์ผู้สอนมีมาตรฐานใกล้เคียงกันในการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา

ความคาดหวัง

1. คาดหวังในเรื่องการส่งผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีผลต่อการตัดสินใจลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อคิดเห็นจากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงห้องเรียน แต่นักศึกษาไม่ทราบข้อมูล ซึ่งอาจเกิดจากการสื่อสาร ทำให้นักศึกษาเดินทางไปเรียนผิดห้อง
2. ในรายวิชาที่ต้องใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน ปัญหา คือเอกสารไม่เพียงพอ และระบบของคณะวิทยาศาสตร์ นักศึกษาต้องดาวน์โหลดเอกสารเอง
3. ระบบ e-learning ซึ่งอาจเกิดปัญหาที่ระบบของมหาวิทยาลัย และหากมีการกำหนดช่วงระยะเวลาในการดาวน์โหลดเอกสาร แต่บางครั้งไม่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อใช้งานได้ในทันทีทันใด ทำให้นักศึกษาไม่สามารถดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนได้ทันกำหนด

ความคาดหวัง

1. เรื่องการส่งผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ส่วนเรื่องหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาไม่ค่อยมีปัญหาอะไร เนื่องจากได้รับการประสานงานกับคณะวิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี

ข้อคิดเห็นจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. คณะสัตวแพทยศาสตร์ ประสบปัญหาเรื่องสภานิติวิชาชีพ ที่ต้องการตรวจสอบวิชาชีพว่าการจัดการเรียนการสอน ได้มาตรฐานตามที่สภานิติวิชาชีพกำหนดหรือไม่ โดยต้องมีการบันทึกวิดีโอการจัดการเรียนการสอน เช่น คณะวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการทางชีววิทยาเป็นไปตามมาตรฐานที่เขียนไว้หรือไม่ ห้องปฏิบัติการได้มาตรฐานหรือไม่ ขนาดพื้นที่ห้องเท่าไร สัดส่วนจำนวนอาจารย์สอนปฏิบัติการมีจำนวนกี่คน ต่อครั้ง สอดคล้องตามเกณฑ์หรือไม่ โดยสภานิติวิชาชีพต้องการวิดีโอการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นหลักฐาน ซึ่งต้องรายงานทุกวิชา
2. ปีการศึกษาที่ผ่านมาประสบปัญหาเรื่องการรายงานผลตาม มคอ.

ความคาดหวัง

1. คาดหวังในส่วนการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการทางชีววิทยาให้กับนักศึกษาคณะสัตวแพทยศาสตร์ อยากรู้ให้จัดการเรียนการสอนปฏิบัติการเกี่ยวกับสัตว์มากยิ่งขึ้น
2. การจัดทำหลักสูตรที่สอดคล้องตามความต้องการในอนาคต ซึ่งคณะสัตวแพทยศาสตร์เองยังไม่ทราบว่า แนวโน้ม หรือทิศทางความต้องการเรียนในอนาคตทางชีววิทยาอีก 10 ปี เป็นอย่างไร นักศึกษายุคใหม่ จำเป็นต้องเรียนเนื้อหาอะไรบ้าง
3. เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตที่มีผลงานวิจัย มีเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ มีผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยค่อนข้างเยอะ อนาคตคณะสัตวแพทยศาสตร์อาจมีความจำเป็นต้องขอความร่วมมือในเรื่องการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา การรับบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ รวมถึง การขอรับค่าปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา เช่น ความรู้ทางเทคโนโลยีนาโน เคมี ชีววิทยา สถิติ คณิตศาสตร์

ข้อคิดเห็นจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. การอนุญาตให้นักศึกษาสอบชดเชยทางคณะเภสัชศาสตร์อยากให้รอฟังผลพิจารณาจากผู้บริหารทาง คณะเภสัชศาสตร์ก่อน แต่ที่ผ่านมา พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการนัดหมายเวลาสอบกับนักศึกษาเองเรียบร้อยแล้ว และหากทางผู้บริหาร คณะเภสัชศาสตร์ ไม่เห็นด้วยก็จะดูไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. ในการอนุมัติให้นักศึกษาสอบชดเชยขอให้ดำเนินการตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งระเบียบ กำหนดให้ท่านคณบดีพิจารณาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นลำดับก่อนที่จะให้นักศึกษาติดต่อ นัดหมายเวลาสอบชดเชยกับอาจารย์ผู้สอน

ความคาดหวัง

1. คณะเภสัชศาสตร์จะมีการ ปรับปรุงหลักสูตร หากมีประเด็นอะไรอาจจะได้มาขอความร่วมมือ จากคณะวิทยาศาสตร์
2. คณะเภสัชศาสตร์จะมีการปรับเพิ่มจำนวนนักศึกษา หลักสูตรนานาชาติ 60 คน และหลักสูตรปกติ จำนวน 60 คน ซึ่งทางคณะฯ จะทำบันทึกแจ้งจำนวนนักศึกษาถึงทางคณะวิทยาศาสตร์เป็นทางการอีกครั้งเพื่อให้ทาง คณะวิทยาศาสตร์ช่วยจัดห้องเรียน และการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษา

ข้อคิดเห็นจากคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. นักศึกษาของคณะเทคโนโลยีลงทะเบียนเรียนวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ไม่ผ่าน (ติด F) ค่อนข้างเยอะมาก ซึ่งที่ผ่านมามีคณะเทคโนโลยี ได้มีการจัดอาจารย์สอนพิเศษให้กับนักศึกษา ทั้งก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคเพิ่มเติม ทำให้ปัญหานักศึกษาลงทะเบียนผลการเรียนไม่ผ่าน (ติด F) ลดน้อยลง
2. ปัญหาที่พบ จากผลการทำแบบประเมินของนักศึกษา พบว่า เวลาเรียนในชั้นเรียน นักศึกษาไม่เข้าใจเนื้อหา เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนจากคณะวิทยาศาสตร์ค่อนข้างสอนเร็ว แต่เมื่อทางคณะเทคโนโลยีจัดให้มีการเรียนพิเศษจึงเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น
3. ผลการเรียนรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ออกช้า ส่งผลให้นักศึกษาเทคโนโลยีไม่สามารถลงทะเบียนรายวิชาของคณะฯ ได้ เนื่องจากติดเงื่อนไขรายวิชาที่นักศึกษาต้องมีการเรียนผ่านในรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ก่อน ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาถัดไปได้ ซึ่งจากการแก้ไขปัญหามาแล้ว นักศึกษาสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าก่อนได้ แต่ภายหลังเมื่อผลการเรียนรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ออกมาภายหลัง พบว่า รายวิชาที่เป็นเงื่อนไขนักศึกษาเรียนไม่ผ่าน (ติด F) แต่นักศึกษาไม่ดำเนินการถอนรายวิชานั้นๆ เมื่อคณะฯ ตรวจสอบในช่วงเวลาใกล้สอบกลางภาค พบว่า นักศึกษาเรียนไม่ผ่านวิชาที่เป็นเงื่อนไขก็ต้องให้นักศึกษาดำเนินการถอน

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. กรณีมีการปรับปรุงหลักสูตรของทางคณะวิทยาศาสตร์ ขอให้มีการสื่อสารกับทางคณะเทคโนโลยีทราบด้วย
- ความคาดหวัง**
1. คาดหวังให้คณะวิทยาศาสตร์ส่งผลการเรียนของนักศึกษาให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาของมหาวิทยาลัย

ข้อคิดเห็นจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. ในรายวิชาบรรยายที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนรวมกัน 400 คน พบว่า นักศึกษาต้องมาเรียนรวมกันหมด คณะวิทยาศาสตร์ไม่มีห้องเรียนแบบ conference
2. ปีที่ผ่านมาได้มีการคิดคะแนนผลการเรียน (ตัดเกรด)รวมกันระหว่างนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์นักศึกษา คณะสัตวแพทยศาสตร์ นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ และนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์รวมกัน พบว่า ผลการเรียนของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ค่อนข้างต่ำสุด นักศึกษา จึงรู้สึกว่าได้ผลการเรียนน้อย

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. การคิดคะแนนผลการเรียนของนักศึกษา (ตัดเกรด) อนาคตเป็นไปได้หรือไม่ที่จะมีการคิด ผลการเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล มีการคิดคะแนนผลการเรียนของนักศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์กับนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ และกลุ่มนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์กับนักศึกษาคณะสัตวแพทยศาสตร์ ซึ่งหาก มีการแยกคิดผลการเรียนตามทักษะ ความรู้ความสามารถของนักศึกษาที่ใกล้เคียงกันก็อาจจะทำให้นักศึกษามีความสุขกับการเรียนมากยิ่งขึ้น

ความคาดหวัง

1. หลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มีสาขาวิชาชีพเข้ามาตรวจสอบ ซึ่งเกณฑ์กำหนดรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน และเมื่อรวมหน่วยกิต รายวิชาที่จะต้องลงทะเบียนในวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิชากลุ่มพื้นฐานทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ วิชาชีพ

พื้นฐานของคณะฯ รวมตลอดหลักสูตร พบว่า จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องเรียนมีจำนวน 150-160 หน่วยกิต ซึ่งคณะฯ เองก็ไม่แน่ใจว่าจะตัดรายวิชาส่วนไหนออกบ้างเพื่อให้จำนวนหน่วยกิตลดลง จึงขอหารือกับทางคณะวิทยาศาสตร์ ว่าหากมีการปรับลดจำนวนหน่วยกิตลงเป็นไปได้หรือไม่ เช่น ปกติวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์จะกำหนดไว้ จำนวน 3 หน่วยกิต เช่น วิชาเคมีหากขอให้ปรับลดจำนวนหน่วยกิตให้เหลือ 2 หน่วย จะมีปัญหากับการจัดการเรียนการสอนกรณีต้องสอนนักศึกษาคณะอื่น หรือ อาจารย์ท่านอื่นๆ อย่างไรบ้าง

2. คาดหวังให้คณะวิทยาศาสตร์ส่งผลการเรียนของนักศึกษาให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาของมหาวิทยาลัย
3. เนื่องจากตอนสอบเข้าศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ นักศึกษาใช้คะแนนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ สำหรับสอบเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งผลคะแนนจะอยู่ประมาณกลุ่มกลางๆ เมื่อเข้าเรียนระดับมหาวิทยาลัยผลการเรียนจึงค่อนข้างต่ำ จึงขอให้อาจารย์ผู้สอนทางคณะวิทยาศาสตร์อาจจะใช้เทคโนโลยีให้นักศึกษาสามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาในวิชาเรียนหลังจากเรียนผ่านไปแล้วได้หรือไม่

ข้อคิดเห็นจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. เนื่องจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ และมีการปรับปรุงหน่วยกิตลดลง เช่น วิชาทางฟิสิกส์ทางคณะฯ ได้ปรับจำนวนหน่วยกิตลดลง จากเดิม จำนวน 4 หน่วยกิต เป็น จำนวน 3 หน่วยกิต แต่ทางคณะทันตแพทยศาสตร์เองก็ไม่แน่ใจว่าวิชาฟิสิกส์สำหรับทันตแพทยศาสตร์จะต้องเรียนฟิสิกส์จำนวนเท่าไร

ความคาดหวัง

1. เนื่องจากใกล้ถึงระยะเวลาครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรของคณะทันตแพทยศาสตร์ ในอนาคตอาจจำเป็นต้องขอคำแนะนำจากทางคณะวิทยาศาสตร์ในการปรับปรุงหลักสูตร ทั้งในเรื่องการปรับลดจำนวนหน่วยกิตรายวิชาทางฟิสิกส์ให้เกิดความเหมาะสม ในปีการศึกษา 2560 และขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาฟิสิกส์ที่เปิดรายวิชาจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์โดยเฉพาะ

ข้อคิดเห็นจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. การจัดตารางเรียนตารางสอนรายวิชา 3 หน่วยกิต ของคณะวิทยาศาสตร์ สำหรับรายวิชาที่นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียน ไม่เอื้อต่อการจัดตารางเรียนในรายวิชาของคณะศึกษาศาสตร์
2. คณะศึกษาศาสตร์มีหลักสูตรการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากคณะวิทยาศาสตร์และไปศึกษาต่อที่คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 2 ปี (หลักสูตร 4+2 สดวค.) ซึ่งปัจจุบันการจัดทำแผนการเรียนให้กับนักศึกษา คณะฯ จะพยายามจัดทำแผนการเรียนให้นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษา ละไม่เกิน 15 หน่วยกิต ตามเกณฑ์ระเบียบใหม่ของปีการศึกษา 2558จึงมีการจัดปฏิทินการศึกษาใหม่ สรุปได้ว่าคณะฯ กำหนดแผนการเรียนให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 ภาคการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกฝึกสอนก่อนเดือนพฤษภาคมได้ทันเวลา ซึ่งการปรับปฏิทินแผนการเรียนใหม่ก็จะส่งผลกระทบต่อในเรื่องเวลาการจัดการเรียนการสอนที่คลาดเคลื่อนจากที่คณะวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอนปกติ จึงไม่แน่ใจว่าทางคณะวิทยาศาสตร์ จะมีแนวทางในการปฏิบัติให้กับทางคณะศึกษาศาสตร์หรือไม่ อย่างไร เนื่องจากนักศึกษา ชั้นปี 1 หลักสูตรดังกล่าว จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาเลือก ภาคต้น จำนวน 1 วิชา ภาคปลาย จำนวน 1 วิชา คือ รายวิชาทางด้านฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา
3. ที่ผ่านมาคณะศึกษาศาสตร์ได้เลือกวิชาเรียนในหลักสูตรชีววิทยาสำหรับครู แต่เมื่อทางหลักสูตรการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการปรับแผนการเรียนให้นักศึกษาใหม่ จึงเกิดปัญหาว่า ระยะเวลาในการเรียนเป็นช่วงเดียวกันกับที่นักศึกษาต้องออกฝึกสอน จึงไม่สามารถจัดวิชาเรียนให้นักศึกษาได้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. ในการจัดตารางเรียนสำหรับนักศึกษา โดยปกติคณะศึกษาศาสตร์ จะให้สิทธิ์คณะวิทยาศาสตร์กำหนดตารางเรียนก่อน แล้วจึงจัดตารางเรียนรายวิชาของคณะศึกษาศาสตร์ในภายหลัง จึงขอความอนุเคราะห์จากทางคณะวิทยาศาสตร์ ขอให้จัดตารางเรียนรายวิชา 3 หน่วยกิต แบ่งเป็น 3 วันๆ ละ 1 ชั่วโมงได้หรือไม่ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ กำหนดตารางเรียนเวลา 11.00 น.-12.00 น. เพื่อคณะศึกษาศาสตร์จะได้จัดตารางเรียนในส่วนอื่นในช่วงเวลาเช้าให้กับนักศึกษาได้

ความคาดหวัง

1. คาดหวังให้คณะวิทยาศาสตร์จัดตารางเรียนตารางสอนรายวิชา 3 หน่วยกิต ให้เอื้อต่อการจัดตารางเรียนของคณะศึกษาศาสตร์
2. คาดหวังให้คณะวิทยาศาสตร์ เปิดการเรียนการสอนรายวิชาเพื่อรองรับนักศึกษาในหลักสูตรการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตร 4+2) ซึ่งปัจจุบันได้มีการปรับแผนการเรียนในแบบ 3 ภาคการศึกษา

ข้อคิดเห็นจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. ปัญหาความสับสนในเรื่องการจัดตารางการใช้ห้องเรียน จำนวนห้องที่ใช้ ซึ่งฝากประเด็นให้ทุกคณะฯ ทราบว่าจากนโยบายปัจจุบันแต่ละคณะที่มีการใช้ห้องเรียนค่อนข้างมีค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าสาธารณูปโภค ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์จึงค่อนข้างเคร่งครัดในการให้บริการห้องเรียนสำหรับคณะฯ ต่างๆ มากยิ่งขึ้น
2. การจัดตารางเรียนตารางสอนสำหรับนักศึกษาโครงการพิเศษของคณะวิทยาศาสตร์ มีกระทบกับคณะวิศวกรรมศาสตร์

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. การจัดตารางเรียนตารางสอนคณะวิศวกรรมศาสตร์กับคณะวิทยาศาสตร์อาจจะต้องปรึกษาหารือการจัดตาราง อีกครั้ง ในเชิงรายละเอียดของการจัดช่วงเวลาสอน เพราะคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดตารางเรียนตารางสอนให้นักศึกษาภาคปกติ และโครงการพิเศษในเวลาราชการ ถ้าไม่จัดในช่วงเวลาราชการ ตารางเรียนจะทับซ้อนกัน เพราะว่าคณะวิศวกรรมศาสตร์จัดตารางเรียนรายวิชาฟิสิกส์ และเคมี สลับกัน แต่ถ้ามีการปรึกษาหารือกันในการจัดระบบตารางเรียนให้สอดคล้องกันก็อาจจะเกิดผลกระทบน้อยลง
2. การจัดตารางเรียนตารางสอน คณะวิศวกรรมศาสตร์ พยายามจัดให้นักศึกษาที่มีจำนวนมาก ให้เรียนห้องเดิมหรือห้องเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ไม่ให้เดินทางไกล เพื่อลดปัญหานักศึกษาย้ายห้องเรียนแล้วเป็นเหตุให้เข้าห้องเรียนสาย ในรายวิชาถัดไป แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดห้อง
3. นโยบายของมหาวิทยาลัยกำหนดให้คณะ/หน่วยงานรับผิดชอบค่าสาธารณูปโภคเองด้วย ดังนั้นเป็นไปได้หรือไม่ในส่วนของคุณจะให้บริการขอให้ช่วยเสนอความคิดเห็นในระดับมหาวิทยาลัยว่าการให้บริการมีข้อจำกัด ถ้าไม่ต้องการให้นักศึกษาที่มีจำนวนมากย้ายห้องเรียน ก็ไม่ควรให้คณะ/หน่วยงานรับภาระค่าใช้จ่ายในด้านค่าสาธารณูปโภคเอง และการจัดตารางเรียนตารางสอนอาจจะเป็นการบูรณาการร่วมกันในแต่ละคณะ เช่นกรณีนักศึกษากลุ่มใหญ่ที่เรียนรายวิชานี้ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายวิชาถัดไปก็อาจจะป็นรายวิชาสำนักวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อไม่ให้นักศึกษาต้องเดินทางย้ายห้องเรียน
4. ปัจจุบันนโยบายการใช้ห้องในอาคารเพียรวิจิตร จะไม่ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนแล้ว แต่จะไปใช้ห้องเรียนกับภาควิชาภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยอาคารเพียรวิจิตรจะใช้สำหรับการให้บริการโครงการต่างๆ และมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเช่าห้อง ซึ่งเป็นนโยบายการหารายได้เข้าคณะ จึงขอแจ้งให้ทุกคณะวิชาทราบทั่วกัน และในส่วนวิชาบริการของต่างคณะ และถ้าเป็นรายวิชาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องเรียนก็จะจัดห้องเรียนไว้ให้บริการด้วย

ความคาดหวัง

1. คาดหวังเรื่องการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์โครงการพิเศษให้สอดคล้องกันระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์

ข้อคิดเห็นจากข้อคิดเห็นจากคณะศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัญหา

1. ปีที่ผ่านมาปัญหาที่พบ คือ ปกติเมื่อนักศึกษาแต่ละคณะ/หน่วยงานแจ้งจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน พร้อมระบุห้องเรียนให้ด้วย แต่บางครั้งก็ไม่ได้ระบุห้องเรียนมา เช่น คณะวิทยาการจัดการ คณะนิติศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์บ้างบางรายวิชา ทางสำนักวิชาศึกษาทั่วไป ก็จะไปขอใช้ห้องเรียนในอาคารเรียนรวม
2. ตารางสอบทับซ้อนกัน และที่ผ่านมาก็สามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ

สรุปข้อชี้แจงและข้อเสนอแนะของคณะวิทยาศาสตร์ ต่อคณะรับบริการ

ข้อชี้แจง

1. ในเรื่องเอกสารประกอบการสอน ปัจจุบันคณะไม่ขายแล้ว จะทำเป็น E-learning และนักศึกษาไปดาวน์โหลดเอง นอกจากตำราเรียนที่เป็นเล่ม เนื่องจากเอกสาร
2. เรื่องห้องเรียนปีการศึกษาที่ผ่านมา คณะวิทยาศาสตร์ยอมรับว่าคณะประสบปัญหามากในเรื่องความไม่เพียงพอต่อรายวิชาที่เปิดสอน
3. การจัดกลุ่มเรียนและพิจารณาผลการเรียนร่วมกัน ระหว่างนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์กับนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ไม่น่าจะมีปัญหา แต่กรณีการพิจารณาผลการเรียนร่วมกันระหว่างกลุ่มนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์กับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีจะมีปัญหามากกว่า

ข้อเสนอแนะ

1. กรณีคณะรับบริการใดมีการปรับหลักสูตรและมีความประสงค์ปรับเพิ่ม-ลด จำนวนหน่วยกิต หรือ ปรับ-ลดจำนวนนักศึกษาขอให้แจ้งหรือประสานกับคณะวิทยาศาสตร์ต่อไป
2. เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ สอดคล้องและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพของแต่ละคณะ/หน่วยงานรับบริการ ขอให้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ ให้คณะวิทยาศาสตร์ทราบ เพื่อจะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
3. การบริหารจัดการ เช่นเรื่อง ห้องเรียน การจัดกลุ่มการเรียนการสอนที่เป็นกลุ่มใหญ่
4. เดิมหลักสูตรเคมี คณะวิทยาศาสตร์เปิดรายวิชาสำหรับจัดการเรียนการสอนตามสภาวิชาชีพ หรือตามกรอบของ สกอ. กำหนด ซึ่งทางคณะวิทยาศาสตร์จะทราบเฉพาะว่าถ้านักศึกษาเรียนเคมี จะต้องกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาอะไรบ้าง แต่ในส่วนของคุณรับบริการ ต้องการให้ทางคณะปรับเนื้อหาวิชาเพื่อให้ออกสอดคล้องตามเกณฑ์สภาวิชาชีพ หรือ แต่ละคณะ/หน่วยงานที่มีความใกล้เคียงกัน ปรึกษาหารือกัน หากไม่ต้องการเรียนวิชานี้ หรืออยากให้ออกเนื้อหาวิชานี้ โดยไม่ผิดต่อเกณฑ์สภาวิชาชีพของท่านก็สามารถแจ้งมาที่คณะวิทยาศาสตร์ได้